RACCOLTA

DE CARTELLI DI MATEMATICA DISFIDA

DI

LODOVICO FERRARI

COI SEI CONTRO-CARTELLI IN RISPOSTA

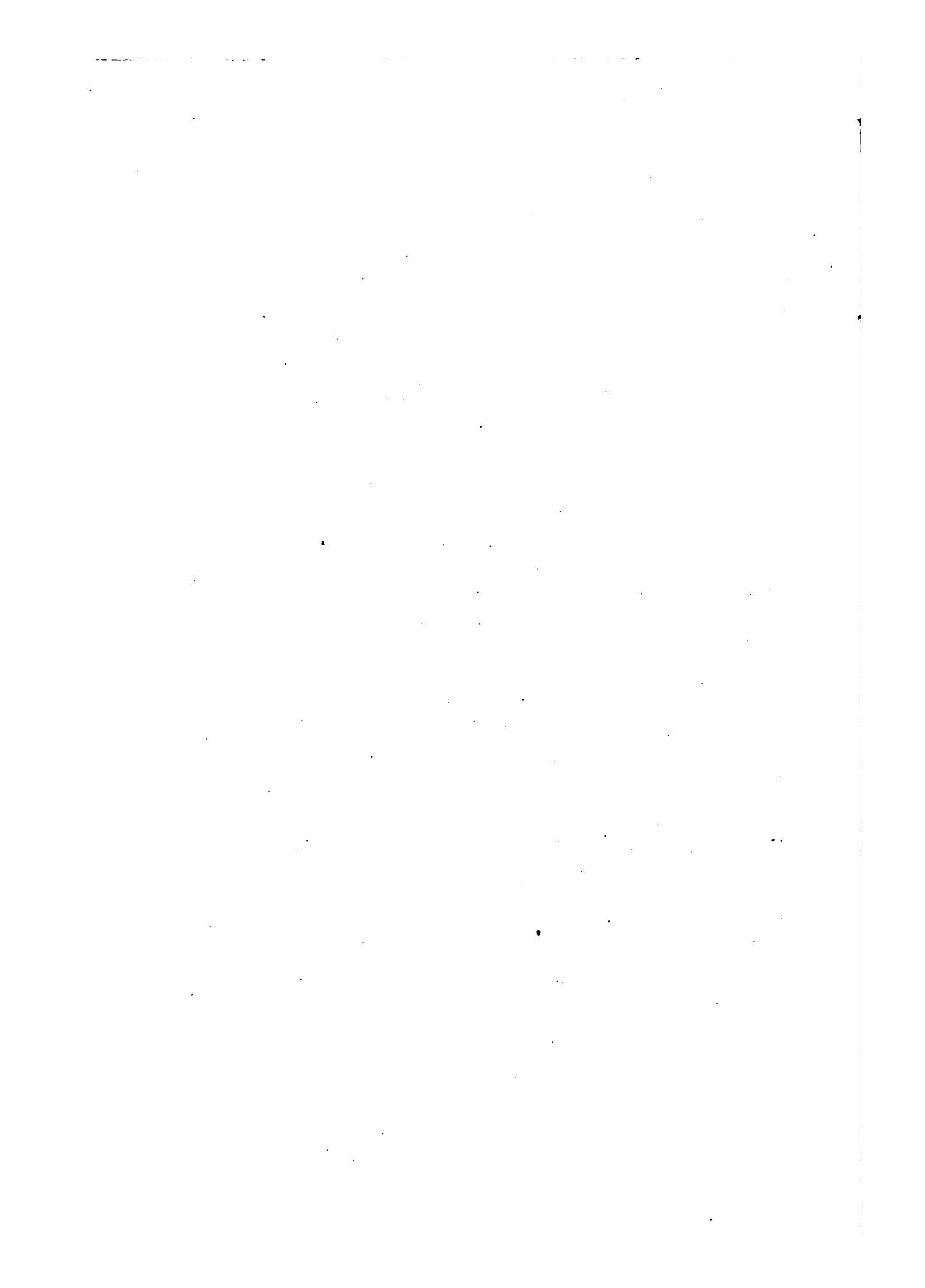
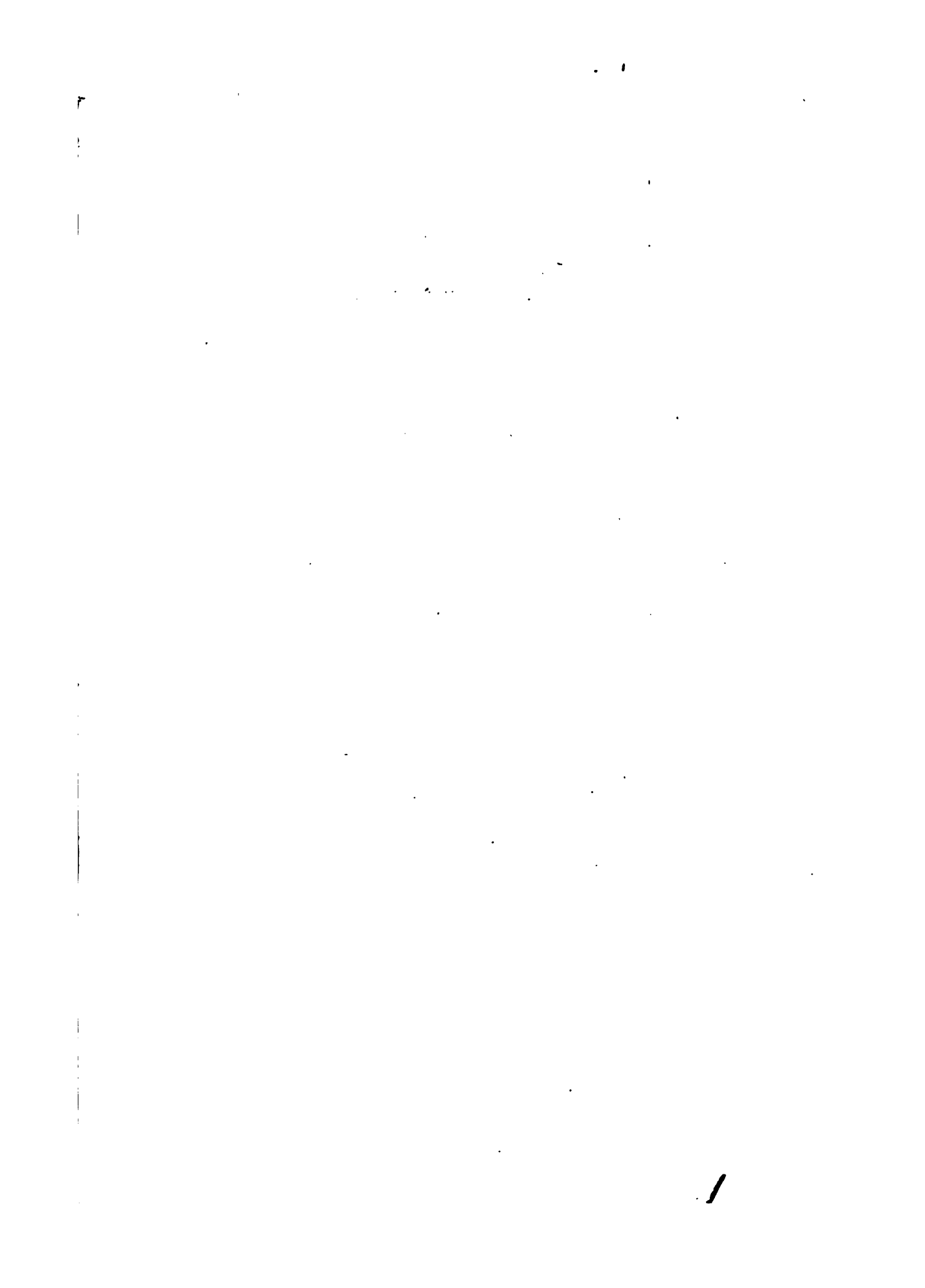
DI

NICOLÓ TARTAGLIA

AUTOGRAFATI

DA ENRICO GIORDANI

Bolognese.

MILANO, 1876.

EDIZIONE

di soli Duecentododici Esemplari numerati
e firmati dal sottoscritto **Enrico Giordani**

Copie	12	*in carta*	*distinta*
»	200	»	*comune*
Copie	212		

Esemplare N.° 121

Enrico Giordani

I SEI CARTELLI

DI MATEMATICA DISFIDA

PRIMAMENTE INTORNO ALLA GENERALE RISOLUZIONE DELLE EQUAZIONI CUBICHE

DI

LODOVICO FERRARI

COI SEI CONTRO-CARTELLI IN RISPOSTA

DI

NICOLÒ TARTAGLIA,

COMPRENDENTI

LE SOLUZIONI DE' QUESITI DALL' UNA E DALL' ALTRA PARTE PROPOSTI

RACCOLTI, AUTOGRAFATI E PUBBLICATI

DA ENRICO GIORDANI,

Bolognese.

Premesse notizie bibliografiche ed illustrazioni sui Cartelli medesimi,
estratte da documenti già a stampa ed altri
manoscritti favoriti dal Comm. Prof. SILVESTRO GHERARDI, Preside dell'Istit. Tecn. Prov. di Firenze.

MILANO, 1876.

R. STABILIMENTO LITOGRAFICO DI LUIGI RONCHI
E TIPOGRAFIA DEGL' INGEGNERI.

A SUA ECCELLENZA

IL PRINCIPE

BALDASSARRE BONCOMPAGNI

Eccellenza,

Onorato da V. E., per lunga serie d'anni, di commissioni in ricerche di manoscritti e documenti originali riguardanti la scienza matematica, ho nutrito dentro me lungamente il desiderio che mi si presentasse una qualche occasione per far pubblica la testimonianza a V. E. della devozione e gratitudine che Le professo.

Ma che cosa potrebbe essere non disdicevole ai meriti così segnalati di cotanto illustre Mecenate? Nello stesso amore ch'Ella professa per gli studi scientifici, quelli specialmente che sono rivolti al progresso della storia delle matematiche, mi pare d'aver trovato occasione ad un' offerta, forse non molto rilevante in sè medesima, ma tuttavia non ispregevole per la parte che io vi ho, se considero la somma benignità con cui Ella ha sempre giudicati i prodotti dell' arte mia.

I Cartelli di sfida, dodici in tutto, de' quali presento al pubblico la stampa ad uso fac-simile, offrono un argomento così interessante, e una lettura così attraente per gli studiosi delle matematiche, ed anche per la storia intellettuale de' tempi, che non mi pare troppo audace la speranza, ch'Ella voglia degnarsi di gradirne l'offerta, la quale col sentimento del più profondo rispetto Le fa l'umile e grato suo servitore. E tanto più

io prendo animo a presentarli all' E. V. quanto che fui incoraggiato a tale pubblicazione dall' autorevole approvazione di persone assai competenti nelle matematiche e loro storia. Inoltre quest' opera è, sarei quasi per dire, cosa di V. E., avendomene Ella forniti a dovizia i fondamenti, colle indicazioni delle Biblioteche e dei privati possessori dei rarissimi e preziosi originali.

Per questi motivi, più che qualsivoglia altro riguardo, La prego ad accettare coll' usata bontà questo pubblico attestato della mia riconoscenza. Ben vedo quanto onore renderà al mio lavoro il recar' esso in fronte un nome così illustre; e questo potrebbe farmi incorrere presso altri nella taccia di vanità o di presunzione: ma Ella conosce i sentimenti dell' animo mio, e sa che più forte d' ogni altro parla quello della divozione e ammirazione al mio benefattore.

Perciò io confido tanto nella generosità e magnanimità di V. E., che tengo già concesso il favore. E porgendole senz' altro i più caldi ringraziamenti, non ripeterò quelle lodi ben meritate che i severi cultori della scienza Le tributano, ciò essendo, per dirlo con parole del Poeta:

. . . . . D' altri omeri soma che de' miei.

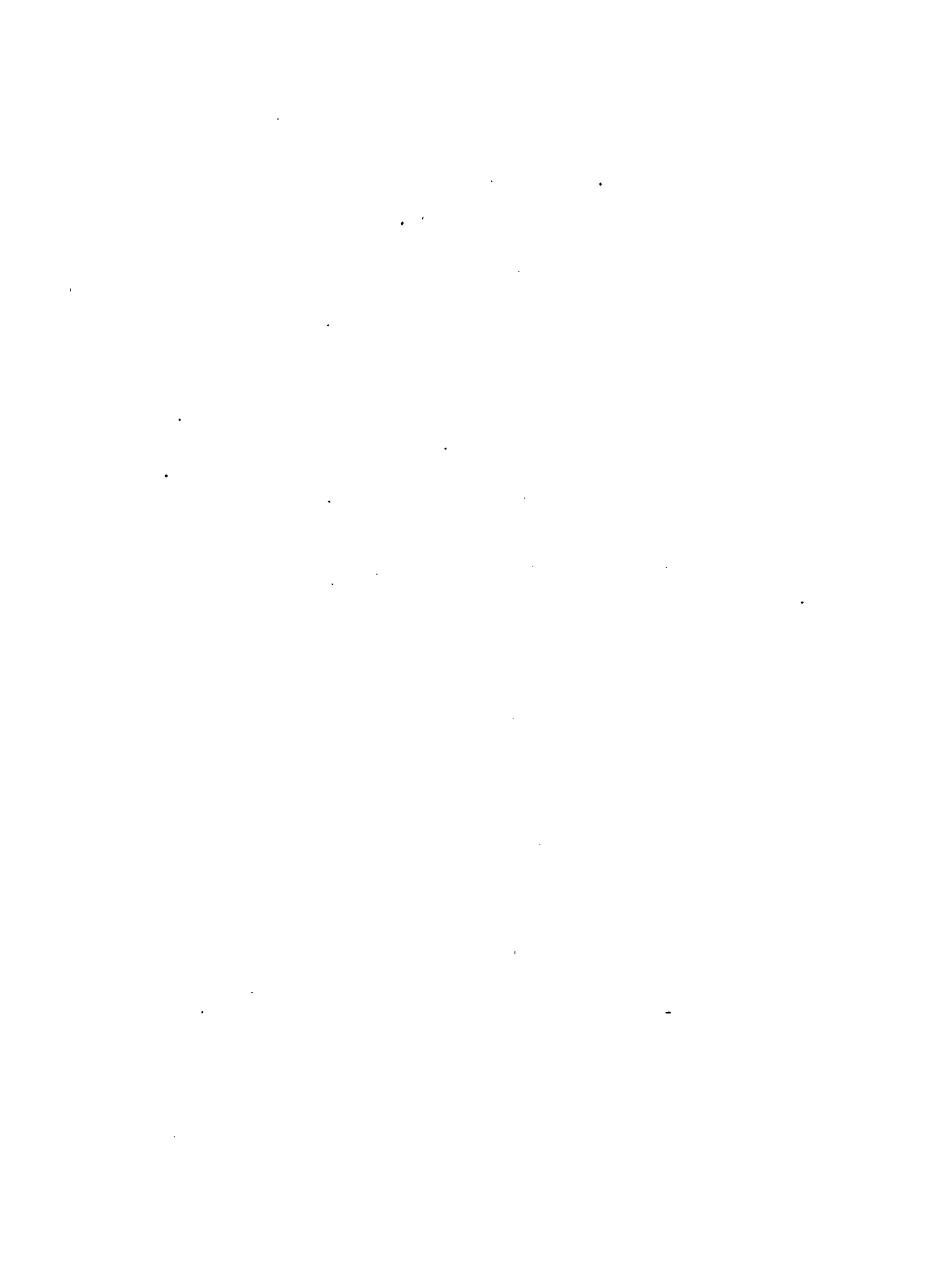
Alla buona grazia di V. E. molto mi raccomando perchè si degni continuarmi la sua alta protezione, alla quale non cesserà di corrispondere con ogni maggior ossequio chi si onora di ripetersi

Dell' E. V.

Milano, Dicembre 1876.

Devotiss. Obblig.mo Ubbid.mo Servitore

Enrico Giordani.

NOTIZIE BIBLIOGRAFICHE

NOTIZIE BIBLIOGRAFICHE ED ILLUSTRAZIONI

sui famosi e rarissimi Cartelli, da documenti che a nostra preghiera ha voluto favorirci il sig. Prof. Comm. SILVESTRO GHERARDI, *attualmente Preside dell'Istituto Tecnico Provinciale di Firenze.*

Nel settembre 1844 il sig. Prof. Silvestro Gherardi possedeva un volumetto contenente tutti i sei rarissimi Cartelli di matematiche disfide da Lodovico Ferrari mandate a Nicolò Tartaglia; ma in esso volume erano solamente cinque Contro-Cartelli o risposte di questo. Mancava il sesto del Tartaglia, ed ogni premura fu adoperata dal Prof. Gherardi per rintracciare un esemplare di questo sesto Contro-Cartello a fine di completare i dodici opuscoletti. Dopo quattro anni di continue ricerche riuscì finalmente, nel 1848, a metter le mani su di esso per mezzo del librajo sig. Angelo Gaetano Masetti (1), e così potè riunire una raccolta intera, fin qui unica, di queste interessantissime dispute matematiche; le quali, prima che se ne occupasse il prelodato sig. Gherardi, appena si conoscevano dai dotti per le citazioni, più o meno indeterminate, che ne facevano nelle loro opere i Bombelli (2), Fantuzzi (3), Cassati (4), Tira-

---

(1) Vedansi le linee 1-9 della nota 2 delle pag. 68 e 69 di: *Alcuni materiali per la storia della Facoltà matematica nell'antica Università di Bologna, composti nella opportunità di stendere notizie sul Padre Bonaventura Cavalieri.* Discorso letto all'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna nelle sessioni dei 9 e 23 Maggio 1844 dal Dott. Silvestro Gherardi, Membro Pensionario della stessa Accademia, Prof. di Fisica nella R. Università, già Prof. di Meccanica idraulica nella medesima. Bologna 1844. Tipi Sassi nelle Spaderie. Inserito nel Tomo V, Serie II, degli *Annali delle Scienze naturali* di Bologna, 1846, pag. 161, 241, 321, 401.

(2) *L'Algebra, Parte maggiore dell'Aritmetica divisa in tre libri* ecc. Bologna 1572 ed anche 1579, nella *Prefazione.*

(3) *Notizie degli Scrittori Bolognesi.* Bologna 1781 a pag. 17-44, 320-322 e nell'*Appendice,* Tomo IX, pag. 99-106.

(4) *Francisci Ciceroi Epistolarum Libri XII,* Milano 1782. Nell'Epistola X, nota 2, Tomo I, pag. 29 e 62.

boschi (5), Cossali (6), e Libri (7), riferite già puntualmente nel volume dei *Materiali per la storia della Facoltà matematica* ecc. del Prof. Gherardi medesimo.

Stimiamo conveniente di riportare qui la precisissima descrizione, fatta dallo stesso Prof. Gherardi nel 1844, del suddetto prezioso esemplare, che abbiamo riscontrata esattissima anche con gli ultimi esemplari trovati a Firenze e a Milano.

È un volume in 4.° comune, legato in pergamena. Sull'esterno della prima coperta vi si legge in rosso: Aul. V, AA, X, 55. Ora le due ultime cifre sono corrette a penna con VIII, 49. Il sig. Dott. Caronti (allora aggiunto al bibliotecario dell'Università di Bologna sig. Prof. Vegetti), al quale il Prof. Gherardi presentò l'esemplare, assicurò che le surriferite cifre indicavano che il volume era appartenuto alla biblioteca dell'Università, alla quale forse dovette passare al tempo della prima soppressione delle corporazioni religiose, e dalla quale verisimilmente fu poi sottratto. — Nella prima pagina del primo Cartello vi è marcato un bollo coll'iscrizione: *Ex Congregatione Oratorij Sancti Philippi Nerij Bononiæ.* — Nelle cinque carte, seguenti la prima coperta (8), il sig. Prof. Gherardi di propria mano vi aveva scritto (9):

« Bologna, settembre 1844 ».

« Questi Cartelli di matematiche disfide tra il Tartaglia ed il Ferrari,
« si hanno citati nel libro intitolato: *Francisci Cicerei Epistolarum*
« *Libri XII*, ecc., che fu stampato dal P. Abate Pompeo Cassati in Mi-
« lano, 1782. Alla pag. 56 del Tomo I, lettera X (diretta al Lupioni),

---

(5) *Storia della Letteratura italiana.* Seconda edizione, Modena 1795, Tomo VIII, pag. 527-533.

(6) *Origine, trasporto in Italia, primi progressi in essa dell'Algebra. Storia critica di nuove disquisizioni analitiche e metafisiche arricchita.* Parma, Bodoni 1797-99, Vol. II, pag. 131.

(7) *Histoire des Sciences mathématiques en Italie.* Paris 1838, Tomo III, pag. 181.

(8) Vedasi i sopracitati *Materiali* del Gherardi alla pag. 71, lin. 2 e 3.

(9) Non per sfoggio di bibliografia ci tratteghiamo a dare la descrizione dell'esemplare smarrito, come poi si dirà, e su queste altre minute partisolarità; ma il facciamo, perchè possono giovare, e a rintracciare possibilmente quell'unica copia completa che siasi conosciuta, ed eziandio a farne uscir fuori qualche esemplare fin ora ignorato.

« trovasi il passo: *Quid? quod diebus festis,* ecc. (10) che si riferisce « al Ferrari. Ed a proposito di questo il suddetto Cassati nella nota 2 « alla citata lettera, asserisce di aver veduto nella biblioteca Belgiojosa « li *Quæstionum monumenta* ecc. (11), che sono appunto li Cartelli « in questione.

« Nella biblioteca Marciana di Venezia ritrovasi un libro di Miscel- « lanea segnato 51514 e 1514 B. F. 4 (12), che contiene il secondo Car- « tello del Ferrari al Tartaglia, quello dettato in latino, e identico a « quello che si legge in questo mio esemplare. Esso viene citato nel Ca- « talogo della medesima biblioteca (messomi sott'occhio dal chiarissimo « sig. Bettio cav. Pietro, Monsignore canonico onorario di San Marco) « sotto Lodovico Ferrari, e l'unica cosa citata nello stesso catalogo di « cotesto autore. Il prelodato sig. Bettio è il bibliotecario primo della « Marciana ».

« Genova, febbraio 1857 ».

« In agosto del 1844 mi recai a Milano e indi a Brescia, a Padova e « a Venezia, anche per cercare cotesti Cartelli. Nell'Ambrosiana, e in « tutte le biblioteche pubbliche di Milano, la ricerca tornò affatto inutile. « Il bibliotecario a cui lasciai in mano questo mio esemplare de' Cartelli, « perchè gli servisse nella ricerca che prometteami di farne nella detta « biblioteca, restituendomelo mi asserì *non ritrovarsi in essa tampoco « uno dei Cartelli,* non senza aggiungere che il mio esemplare veniva da « lui riguardato come *l'unico esistente al mondo,* o di una rarità somma. « Inutili tornarono le ricerche che ne feci, coll'ajuto del chiarissimo « Piola, del matematico Bassi e di altri dotti, per vedere di rinvenire

---

(10) *Quid? quod diebus festis intersum lectioni arithmetices ex Euclide et Sphæræ, ex Sacrobusto: has enim scientias publice profitetur Lodovicus Ferrarius omnium artium Præceptor.*

(11) *Quæstionum monumenta quas cum Tartalea habuit impressa inspexi in libro Bibliothecæ Belgiojosianæ; Italicus liber est unem si excipias latinam Epistolam Ferrari ad Tartaleam Mediolani datam kal. Aprilis.* 1547 *ac partim Venetiis excussus per Octavianum Scottum, et partim, ut videtur Mediolani. Initio libri, italicum est carmen mss. Joannis Antonii Cazzuli qui in Literatis mediolanensibus est apud Picinellum, et Argelatum.*

(12) Ora, e fino dal 1867, la *Miscellanea* ritiene il nuovo numero 2554, ed il terzo opuscolo, pag. 63-68 del volume, è il Cartello ricordato.

« quell'esemplare succitato esistente un tempo nella biblioteca Belgiojosa.
« Già cotesta biblioteca allora non esisteva più in Milano (13); chi la di-
« ceva dispersa affatto da tempo; e chi asseriva che ne esistesse un a-
« vanzo in un casino di campagna della famiglia Belgiojoso. Ma il fatto
« è che ricercato il libro de' Cartelli, fra quelli di questo supposto avanzo,
« non si rinveniva.

« Così nelle pubbliche biblioteche di Brescia (la Quiriniana) non si
« trovò alcuno de' famosi Cartelli. Lo stesso nelle pubbliche e private
« biblioteche di Padova. Ma finalmente, nella Marciana di Venezia si
« ritrovò l'unico anzidetto Cartello del Ferrari. Indarno, in quel torno di
« tempo, e poscia, io ricercai li Cartelli nelle biblioteche di Verona, di
« Bologna, di Firenze, di Roma; e indarno li ho pur ricercati in questa
« di Genova ».

« Prof. Silvestro Gherardi ».

« Nota sulla sesta risposta data da Nicolò Tartaglia, inserita a suo
« luogo nella fine di questo volume. — Nel mio opuscolo: *Di alcuni
« materiali per la storia della Facoltà matematica nell' antica Uni-
« versità di Bologna,* dissi di possedere *tutti i Cartelli meno del sesto
« tra quei del Tartaglia* che è l'ultima sua risposta (Opuscolo citato,
« pag. 66-67) (14). Così era in fatto allora, 1844, il presente volume,
« da me descritto in quest' opuscolo (pag. 67 e seg.) mancava della se-
« sta ed ultima risposta del Tartaglia. — Ma le persistenti ed indefesse
« mie ricerche, fatte in Bologna col mettere il naso in tutte le librerie
« pubbliche e private e in quelle di tutti i librai di detta città, furono
« coronate poscia dal felicissimo ed appena credibile ritrovamento della

---

(13) È verissimo che fino a poco tempo fa non si rinvenne questo libro; ma adesso per le continue ricerche e premure, specialmente del benemerito Principe Boncompagni, e la gentilezza del sig. Conte Lodovico Belgiojoso, si è avventurosamente ritrovato nella Belgiojosiana il volume contenente quattro di questi Cartelli (come è indicato nel *Prospetto degli Esemplari conosciuti presentemente,* posto in fine a queste notizie) e sembra certamente che possa essere proprio quello citato dal Cassati, Tomo I, pag. 29 e 62, Epistola X, nota 2, colle parole: *Quæstionum monumenta* ecc. sopra riportate, perchè è di legatura antica, perchè diretto a Francesco Arluno, e perchè nel verso della seconda carta vi si legge una poesia italiana (un sonetto) manoscritta, come vi notò appunto lo stesso Cassati.

(14) Linea 4 della pag. 66 e 1 della 67 dei suddetti *Materiali.*

« ripetuta sesta risposta del Tartaglia; la quale ora che il volume si spe-
« disce al Cav. Libri, è stata unita alla meglio (mediante braghetta) al
« volume, che ne è reso compito, compitissimo. Quel felicissimo ritro-
« vamento fu da me fatto nel 1848, fra i libri e stampe vecchie di un
« libraio ».

« Torino, 30 marzo 1858 ».

« Prof. SILVESTRO GHERARDI ».

Il primo Cartello si compone di 4 carte, registrate nelle due prime A, Aii. In calce all' ultima facciata si vede scritto: *V. S. si degnj conservarla,* benchè una cassatura d' un tratto di penna si trovi sulle tre ultime parole.

Nella prima pagina della *Risposta data da Nicolò Tartaglia* a piè di pagina vi è scritto: *Al mag. et eccell. signor Nicolo Simo*, cassate però le tre ultime parole con inchiostro. — Cotesta risposta è pure di 4 carte, nella seconda delle quali soltanto si vede il registro tipografico Aii, non essendo segnato nella prima il registro A, come frontespizio.

Il secondo Cartello (in latino) del Ferrari è di 6 carte, e le prime tre mostrano il registro A, Aii, Aiii. In calce all' ultima facciata bianca si legge: *Al signor Nicolo Simo,* al solito cassato.

La seconda risposta del Tartaglia, che risponde al quarto de' Cartelli, è compresa da 10 carte. Nella prima facciata, come frontespizio, non si vede registro di sorta; comparisce coll' Aii, nella prima facciata della seconda carta; e così nella prima della terza carta si vede l'Aiii, e poi la quarta carta non ha alcun segno. In prima facciata della quinta carta ha il registro B; e seguono nelle due carte consecutive il Bii, Biii; e poi tre carte senza alcuna lettera di registro. In fondo alla prima facciata di questo Cartello si legge: *Al signor Nicolo Simo,* benchè al solito cassato.

Il terzo Cartello del Ferrari consta di 4 carte, col registro A nella prima, nulla nella seconda; B nella terza e nulla nella quarta. Nell'ultima facciata di questo leggesi: *Al signor Nicolo Simo,* sempre cassato al solito.

La terza risposta del Tartaglia, che è il sesto dei Cartelli, è formato di 14 carte, in calce alla prima delle quali leggesi la stessa mansione: *Al signor Nicolo Simo,* cassata. Le carte mostrano il registro A nella prima carta; Aii nella seconda; niente nella terza e quarta; B nella quinta; Bii nella sesta; nella settima e ottava niente; C nona; Cii de-

cima; undecima e duodecima niente; D tredicesima; quattordicesima niente. L' ultima facciata è bianca e non ha la solita mansione, nè alcuno scritto.

Il settimo Cartello (quarto del Ferrari) è di sole 2 carte senza registro. L'ultima o quarta pagina è bianca; ma contiene in iscritto, non cassato, la distintissima mansione (che sembra del carattere di tutte le altre): *Al signor Nicolo Simo.*

La quarta risposta del Tartaglia, che corrisponde all'ottavo Cartello, è di 4 carte col registro: A prima; Aii seconda; terza e quarta nulla. In fondo alla prima facciata si ha pure la mansione scritta: *Al signor Nicolo Simo,* non cassata, assolutamente dello stesso carattere dell' altra non cassata, che abbiamo testè rammentata. Pare che lo scrivente avesse scritto: *Simon,* e che poscia cancellasse colla mano o col temperino la *n.*

Il quinto Cartello del Ferrari, che viene a corrispondere al nono della raccolta, è di 28 carte registrate successivamente così: A, prima; Aii, seconda; terza e quarta niente; B, quinta; Bii, sesta; settima e ottava nulla; C, nona; Cii, decima; undecima e duodecima niente; D, tredicesima; D 2, quattordicesima; quindicesima e sedicesima niente; E, diciasettesima; E 2, diciottesima; diciannovesima e ventesima niente; F, ventunesima; F 2, ventiduesima; ventitreesima e ventiquattresima nulla; G, venticinquesima; G 2, ventiseiesima; ventisettesima e ventottesima niente. Nell' ultima pagina, che è bianca, si legge la solita mansione, cassata: *Al signor Nicolo Simo.*

La quinta risposta del Tartaglia, che viene ad essere il decimo Cartello, si forma di 4 carte registrate così: A, prima; A 2, seconda; terza e quarta nulla. La solita mansione scritta e cassata in calce all' ultima facciata del Cartello.

Il sesto Cartello del Ferrari, ch'è l'undicesimo, consta di 6 carte, così registrate: prima, frontespizio senza registro tipografico; A 2, seconda; A 3, terza; quarta e quinta e sesta niente. In fondo all' ultima facciata la solita mansione cassata.

Finalmente la *Sesta risposta data da Nicolo Tartalea,* ultimo e dodicesimo Cartello della raccolta, è di sole 2 carte, col registro A nella prima e niente nella seconda. Non contiene la solita mansione; perchè quest'ultimo Cartello non apparteneva alla serie degli altri, legati in un sol volume, che fu della biblioteca della Congregazione di San Filippo Neri in Bologna; ma fu trovato poscia, unito ad altri che si cedettero

al Principe Boncompagni, i quali formavano quella raccolta incompleta di tali Cartelli, che pare assolutamente sia quella veduta dal Fantuzzi e di cui parla nella sua opera degli Scrittori.

Fin qui descriveva il sig. Gherardi la sua unica intera raccolta; il quale, nel 1858, per le vicissitudini politiche, l'esilio, e i bisogni della famiglia fu obbligato di cedere quel suo volume al celebre Prof. Libri a Londra; ma prima però ne fece trarre, col consenso dello stesso Libri, una bella ed esattissima copia per mano dell' amanuense Benaducci di Foligno (o Perugia) dallo stesso Gherardi collazionata parola per parola. Ed è ventura ch'ei l'abbia conservata gelosamente presso di sè, poichè, smarritosi in appresso l'esemplare ceduto al Libri dal Prof. Gherardi, non sarebbe stato possibile di pubblicare ora il sesto Cartello del Ferrari, undicesimo della raccolta, che non si trovò fin qui in alcun luogo, nè si sarebbe potuto riscontrare l' integrità degli altri.

Il sesto Cartello dunque del Ferrari si dà in luce coi tipi, dalla predetta copia, che con somma gentilezza e vera sua soddisfazione, il medesimo Professor Gherardi ci ha prestato: mentre gli altri undici diamo fuori a forma di fac-simile, non colla pretensione di aver fatto una cosa artistica, chè troppo vi sarebbe voluto, ma sempre per dare una idea più precisa ed esatta degli originali e per facilitare ai bibliografi il rintracciamento di esemplari non conosciuti.

Questi dodici scritti del Ferrari e Tartaglia furono dottissimamente illustrati nel libro più sopra ricordato, intitolato: *Alcuni materiali per la storia della Facoltà matematica* del Gherardi, sul quale è da osservarsi che alla pag. 77, in nota, di quest'opera rilevasi che l'ultima parte di essa fu letta dal medesimo signor Gherardi all'Accademia stessa nella sessione del 7 maggio 1846, allora quando aveva già presentato alla medesima Accademia dell'Istituto di Bologna la di lui lettera a Monsignor Gaspare Grassellini (Pro-Presidente, Presidente allora del Censo e poscia Cardinale di S. M. Chiesa) e resa pubblica soltanto nel 1850 nei *Nuovi annali delle Scienze naturali di Bologna*, fascicolo di marzo e aprile, la qual lettera mentova in più luoghi i Cartelli in discorso.

I suddetti *Materiali* ecc. furono nominati con distinta lode, fra gli altri, primieramente dal Libri nel suo: *Catalogue of the Mathematical, Historical, Bibliographical and Miscellaneous Portion of the celebrated library of M. Guglielmo Libri* ecc. *Part the First* A-L, ecc., 1861 (pagine 19-20, N. 178); dal Prof. comm. Codazza nei *Rendiconti del Reale*

Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, classe di Scienze matematiche e naturali, Fascicolo di novembre 1866 (pag. 6, lin. 15-31 della tiratura a parte); e più di tutti il Prof. Giovanni Luvini nel suo: *Compendio di Algebra elementare ad uso delle Scuole liceali, magistrali e tecniche,* terza ristampa della sesta edizione, Torino 1870, che valse a divulgarli anche fra la gioventù studiosa, al Cap. XX (pag. 290, § 346): ed il Prof. cav. uffic. Curtze di Thorn, conosciuti i pregi del libro, lo tradusse in lingua tedesca nell'*Archivio* ecc. del Grunert nel 1869-70, e lo pubblicò anche in estratto a parte in Berlino, 1871. Fu allora che il Prof. Gherardi comunicò al sig. Curtze altre notizie illustrative di questi Cartelli, le quali crediamo utile di pubblicare e riportando anche in nota alcuni dei passi citati più interessanti dei *Materiali* suddetti, e richiamando ad essi per quelli che crediamo di minore importanza al nostro scopo. — Eccole:

Illustrazione alla Nota 1, *pag.* 76 *dei* Materiali *(pag.* 77 *della tiratura a parte della versione Curtze, e pag.* 141 *dell'edizione dell'Archivio Grunert) e ad analoghi punti scorgenti ai Cartelli del Ferrari e del Tartaglia.*

« Per non allungare di troppo la suddetta nota primitiva dei miei
« *Materiali*, nel rivederli, emendarli ed accrescerli di qualche cosa in
« occasione, ed anco in ricognizione della versione alemanna, onde erano
« onorati, rimessi il più che mi occorreva di accrescere in quel luogo, ad
« una aggiunta finale: e vi fui anche costretto dal non avere io allora
« in pronto certe relative informazioni da me richieste alla compiacenza
« di benevoli dotti corrispondenti, ed ottenute non ha guari.

« La prima parte degli ulteriori ragguagli sui Cartelli Ferrariani e
« Tartagliani che intendo di recar qui, in aumento a quelli formanti l'og-
« getto della ridetta nota, e agli altri sparsi per due terzi circa del ri-
« detto opuscolo dei *Materiali*, venne da me compilata principalmente,
« sul già mio esemplare completo dei medesimi, avanti di distaccarmelo
« cedendolo al letteratissimo Libri (15); la seconda parte che riguarda

(15) « Da una dichiarazione dell' Eccellentissimo Sig. Principe Boncompagni, conte-
« nuta in una sua obbligante lettera del 5 Luglio 1869, rilevo e resto più che persuaso,

« segnatamente lo scoprimento di un bel numero di codesti Cartelli fatto
« dopo la pubblicazione nel 1846 dei miei *Materiali,* e certamente pro-
« mosso da essi, l'ho potuto compiere soltanto ora collo speciale ajuto
« portomi da' chiarimenti del sig. Principe Boncompagni.

« Faccio consistere la prima parte dell'illustrazione, e nell'appresso
« quadro che parla da sè, e nelle postille (A), (*a*), (*b*), (*c*), (*d*), (*e*), (*f*),
« (*g*), (*h*), (*i*), (*k*), (*l*), (*m*), (B), susseguenti al medesimo. Nella compila-
« zione dell'uno e dell'altre ho avuto pur di mira che possano contri-
« buire a far ripescare (rovistando ne'ripostigli, nella polvere e nelle mi-
« scellanee le più stravaganti ed eterogenee delle biblioteche) esemplari
« de' smarriti disconosciuti Cartelli ».

(Segue il Quadro).

« che *questo esemplare completissimo de' famosi Cartelli* fu venduto nel pubblico in-
« canto seguito a Londra in Aprile 1861 (quello appunto menzionato dall'avveduto e-
« rudito traduttore in fine della suddetta nota 1) *al Sig. Boone libraio in Londra* per
« il prezzo di lire sterline 20 e 10 scellini. — Però da una lettera, che conservo, del
« povero Libri, scritta sul finire del 1868, e ancora a viva voce di lui, qui in Firenze
« al principio dell'anno consecutivo (verso il cui termine chiuse pur qui gli occhi), ap-
« presi che il *cimelio* di cui si discorre *tornò*, dopo quella vendita, *in sue proprie*
« *mani*, e che fatalmente gli venne in appresso sottratto per furto, insieme con altri
« libri e articoli preziosissimi (fra cui un fascicoletto, rarissimo, del Cataldi mandatogli
« da me in regalo) da un infido domestico ch'ei dovea ritenere, giusta le raccomanda-
« zioni di un amico, per una perla d'uomo. Se è così, tornerà difficile rintracciarlo;
« chè potrebbe anche essere venuto alla mani di un ignaro affatto del suo pregio.
« Vorrei che per virtù della presente pubblicissima stampa si arrivasse ad apprendere
« dove o presso chi rinvengasi ora il *cimelio*, per impedirne la perdita e per racco-
« mandarne la più accurata conservazione e lo studio: e ancora perchè si sapesse da
« chi ne possa disporre: che a qualunque legittimo possessore del ridetto *cimelio* mi
« presentasse, entro sei mesi, da riacquistare questa mia antica conoscenza, ne offrirei
« seicento franchi *in oro*, ossia lire sterline ventiquattro. »

Numero d'ordine della intera Collezione (A) de' Cartelli	CARTELLI FERRARI			CARTELLI TARTAGLIA		
	Numero d'ordine de' Cartelli	Numero delle carte di ciascun Cartello	DATA di ciascun Cartello	Numero d'ordine de' Cartelli	Numero delle carte di ciascun Cartello	DATA di ciascun Cartello
1	1.° (*a*)	4	Milano, 10 Febraro 1547	—	—	—
2	—	—	—	1.° (*b*)	4	Venezia, 19 Febraro 1547
3	2.° (*c*)	6	Id. 1.° Aprile Id.	—	—	—
4	—	—	—	2.° (*d*)	10	Id. 21 Aprile Id.
5	3.° (*e*)	4	Id. 4 Giugno Id.	—	—	—
6	—	—	—	3.° (*f*)	14	Id. 9 Luglio Id.
7	4.° (*g*)	2	Id. 10 Agosto Id.	—	—	—
8	—	—	—	4.° (*h*)	4	Id. 30 Agosto Id.
9	5.° (*i*)	28	Id. Ottobre Id.	—	—	—
10	—	—	—	5.° (*k*)	4	Brescia, 16 Giugno 1548
11	6.° (*l*)	6	Id. 14 Luglio 1548	—	—	—
12	—	—	—	6.° (*m*)	2	Id. 24 Luglio Id.
Somma delle carte . . .		50	Somma delle carte . . .		38	

Numero delle carte della intera Collezione 88, ossia pagine 176 (B).

(A) « Di tutti insieme i Cartelli si parla e si riferiscono passi, sentenze altrui alle seguenti pagine dei *Materiali* ecc.: 52 (lin. 6-14), 56 (lin. 17 e seguenti anche della 57), 66 (lin. 10 e tutta la nota 1 (che si riporta qui sotto (16)), 67 (lin. 1 e seguenti

(16) (Pag. 66, lin. 10 e seguenti). — Nel proemio *Agli Lettori* dell'opera immortale di Raffael Bombelli « *L'Algebra* » si fa tal una mensione de' Cartelli, che parrebbe che avesse dovuto rassicurarli da quella specie di morte, a cui è equivaluta la loro oblivione fin qui: la si ponderi nel seguente passo, trascritto *ad literam* dal nominato proemio: . . . . *ma in vero alcuno non è stato, che nel secreto della cosa sia penetrato, oltre che il Cardano Melanese*

a tutto il testo della pag. 72), 94 (tutta la nota *a*), 101 (lin. 9-34) e 103 (lin. 4-8). Richiamasi qui segnatamente la mensione che se ne reca nella nota 1 della suddetta pag. 66 del Bombelli, onorevole in particolare per quelli del Ferrari. Alle pag. 58, 59 (lin. 14),

---

nella sua arte magna, ove di questa scientia assai disse, ma nel dire fu oscuro; ne trattò parimente in certi suoi cartelli, i quali con Lodovico Ferrarij nostro Bolognese scrisse contro a Nicolò Tartaglia Bresciano, ne i quali bellissimi, et ingegnosi Problemi si veggiono di questa scientia, ma con tanta poca modestia del Tartaglia (come quello il quale di sua natura era così assuefatto a dir male, che all' hora egli pensava di haver dato honorato saggio di se, quando che di alcuno havesse sparlato) che offese quasi tutti i nobili intelletti, veggiendo com'egli, e del Cardano e del Ferrario straparli, ingegni a questi nostri tempi più tosto divini, che humani ecc. Il celebre Libri accenna certamente a questo passo allorchè, accingendosi ad una bella e ragionata difesa del Tartaglia, predicato da molti proclive all'irritazione ed alla stizza, cita il Bombelli così: *Voyez la préface de l'Algèbre de Bombelli, où l'auteur montre un peu de partialité pour son concitoyen Ferrari* (*Hist. de Mathém.* cit., T. 3, pag. 155, in nota). Concedendo noi di buon grado che nelle riferite frasi del grande Trattatista bolognese apparisca parzialità, a danno del Tartaglia, se non altro perchè ne dicono il male, e non il bene, essa però è in favore più del Cardano, che del compatriotta dell'autore. Anzi, a guardarvi dentro, questi nella sua parziale estimazione pel Cardano trascorre anche a danno un poco dello stesso compatriotta. Imperocchè abbia pure il maestro avuto mano, e diretto ed ajutato il discepolo nelle dispute in iscritto col Tartaglia, qualmente e davvantaggio, il medesimo Tartaglia di continuo suppone, ed ironicamente insinua nelle sue *Risposte*, quantunque la insinuazione, lungi dal trovar appoggio, sia apertamente denegata nelle *Proposte*, ossia ne' Cartelli del Ferrari, è gratuita ad ogni modo, ed inverisimile l'opinione di riguardare la parte avuta dal Cardano in questi Cartelli tale e tanta da potersi questi medesimi dir *suoi*, come li dice espressamente il Bombelli. A tempo debito (e sarà in altro scritto) torneremo su questo punto, colla speranza di raccomandare a buoni argumenti quella divisa che ciascuno, sulle nostre traccie, attribuirà al Ferrari nelle prefate sfide col Tartaglia, la divisa cioè di prode campione del Cardano. Ma non dee recar maraviglia che al Libri sia sfuggita la parzialità del passo del Bombelli sotto il rispetto ultimamente accennato, non avendo egli veduti i Cartelli. Può sorprendere piuttosto che il passo gli abbia dato nell'occhio solamente sotto il secondario riguardo della preoccupazione dell'autore, non sotto il principale dei Cartelli stessi segnalati di lodi pei *bellissimi et ingegnosi Problemi che vi si veggiono!* Come mai egli, per cui — *poca favilla gran fiamma seconda* — in grazia di quelle frasi, riferite anche dal nostro Fantuzzi (Opera sudd., Tomo 2, pag. 392, nota 6), non disse a sè, e agli altri — si cerchino e ricerchino cotesti Cartelli? — Invece il solo, o principal motto, intorno alle sfide e disputazioni pubbliche del Tartaglia cogli avversarj, che incontrate nell'opera del Libri, è letteralmente questo (Tom. 3, pag. 154, nota 1): *Tartaglia nous a conservé la plupart des questions qui furent proposées à cette époque* (*Tartaglia, General Trattato*, Part. V, f. 71-90, lib. III); quasi che coteste quistioni nel tempo che vennero disputate, cioè da 9 in 11 anni avanti che uscisse il *General Trattato*, non fossero state raccomandate a Cartelli *editi*, e quindi attissimi per sè a conservarcele, e tutte quante, ed *originalmente*. Del resto esaminando, col confronto de' Cartelli, tutti i luoghi del *General Trattato* che riferisconsi alle sfide, e disputazioni in discorso, vi saltano agli occhi, com'era ben da credere, le parzialità del Tartaglia non poche, nè lievi, sia riguardo alla sostanza delle suddette quistioni, sia, specialmente, riguardo a' fatti che precedettero alle disfide, che a queste diedero occasione, e che formano l'objetto de' primi Cartelli: questi *primi* furon quasi passati sotto silenzio dal Tartaglia. Così ei schivossi di *conservarci* nella sua Opera maggiore, anche il nome del

(vedi qui sotto (17)) s'entra a discorrere, sì, de' Cartelli tutti; ma poi trattasi soltanto dei 6 del Tartaglia; e dei medesimi è fatto ricordo ancora alle pag. 127-128, come è pure fatto ricordo dei 6 del Ferrari alla pag. 127 (lin. 22-55) ».

---

primo risolutore delle equazioni di 3.° grado! Tutti i rammentati luoghi, riscontrati da me, li registro qui (per liberare da una material fatica chi si piaccia di esaminarli, e chi si piacerà di far il suddetto confronto tra essi ed i Cartelli, allorquando io, avendone un qualche incoraggiamento, e riconoscendone il bisogno, mi determini a riprodurli interamente per le stampe, come sarei inclinato) — *Prima Parte del General Trattato* ecc. *in Vinegia* 1556, nella dedica; — Seconda Parte Id. id., f. 30 (questo luogo è interessantissimo, poichè vi porge un barlume della via onde l'autore dice che era pervenuto a *trovare regola generale al capitolo di cosa e cubo egual a numero* ecc.) — Cossali, Op. e Vol. cit., pag. 142-43, 147, ecc.: Libri, Tomo 3, pag. 150, nota 1); — Id., f. 41 a 44 (nel primo foglio si ha *una narratione sotto brevità, della disputatione con Cartelli impressi* ecc., alla qual narrazione s'attiene, senza cercar altro, il Cossali nella sua *Storia*, per dar ragguaglio di cose avvenute nella stessa disputazione con Cartelli IMPRESSI — V. Cossali, Opera e Vol. cit., pag. 131 ecc.); — Id., f. 46 a 48, 51, 52, 67 a 69, 80, 82, 153, 454; — *Quarta Parte* ecc. *in Vinegia* 1560, f. 16-17, *Quinta Parte* ecc. id., f. 15, 16, 18, 21 a 23, 31, 42, 63, 64, e finalmente 66 a 90.

(17) Pag. 58, linea 14 e seguenti fino alla lin. 2 della pag. 61 e pag. 63, lin. 11 e seguenti fino alla linea 14 della pag. 64). — Contiene un sunto, con pezzi originali, di tutti i sei Cartelli, o risposte del Tartaglia ai sei Cartelli, o proposte del Ferrari, ed un sunto pure del quinto Cartello di questo. Il Fantuzzi dice che questi *vari fogli di stampe delle sfide* tra il Ferrari ed il Tartaglia gli *capitarono alle mani, terminata l'opera sua*, e che crede *far cosa grata al lettore* a riportare nelle sue *aggiunte il ristretto di questa querela*, benchè gli manchino *le proposte del Ferrari* (una però la vide, e ne dà poscia il sunto, come s'è avvertito); *ma*, soggiunge egli con ragione, *dalle risposte* del Tartaglia *si può dedurre non ostante quanto scrivesse il Ferrari*. Non conobbe il Fantuzzi (e a lui non si può fargliene torto) la somma rarità, e l'altissima importanza di simili stampe, tanto in senso bibliografico, quanto in senso scientifico; altrimenti le avrebbe riprodotte integramente, senza levarne, senza sostituirne parola, massime per rispetto a quella del Ferrari ch'ei potè osservare, formante da sè sola un opuscolo di 28 carte in 4.° commune (sesto di tutti i Cartelli), o avrebbe dato opera che non dovessero smarrirsi, depositandole per esempio in qualche pubblica Biblioteca (inutilmente le abbiamo cercate, e ricercate nelle pubbliche e private biblioteche, e librerie di questa Città). Sembra ch'egli non s'accorgesse neppure di possedere nelle medesime stampe bella mano di que' *Monumenta Quæstionum*, sui quali si aggira il riferito passo del Cassati (vedi la nota 11) ed ai quali deve per certo alludere, in parte, ancora il Cardano nella Vita del Ferrari dettata da lui, là dove dice: *Inde statim.... certavit cum Joanne Colla et post cum Nicolao Tartalea.... mathematicis sui temporis clarissimis, publiceque eos superavit: cujus rei adhuc extant* MONIMENTA PUBLICA (T. 9, pag. 568-69 della Racc. delle Opere dal Cardano). Nè il Fantuzzi poi, nè alcun matematico, che io sappia, ha ponderati due singolarissimi luoghi de' suddetti Cartelli, che avrebbero meritato tutta l'attenzione in riguardo di Scipione Ferro, luoghi originalmente riprodotti, ne'rammentati sunti, dallo stesso Fantuzzi: non questi, perchè se ne sarebbe valuto a rifondere ed accrescere il suo magro articolo sopra — *Scipione Ferro* — che invece lasciò tal quale gli venne alla prima; non i matematici, perchè, non ch'altro, la storia della prima risoluzione delle equazioni cubiche si conterebbe diversamente da quel che si conta, ed il Bolognese Algebrista dell'Epoca seconda della Facoltà Matematica nello Studio di Bologna verrebbe maggiormente, e con più fondamento, onorato nelle scuole, e ne' trattati di Algebra e Geometria. Riproduciamo noi i due luoghi, a' quali ci siamo riferiti, come que' di

(a) « Di questo primo Cartello del Ferrari, primo altresì di tutti e dodici i Cartelli, si discorre o si riportano estratti alle pag. 71 (lin. 4-7), 72 (lin. 1-2), 103 (lin. 27-30), 104 (lin. 7-33), 125 (lin. 1-8) e 128 (lin. 6-11). — Non tornerà forse inutile rammen-

---

tutti i Cartelli spogliati dal Fantuzzi che più direttamente appartengono all'anzidetta Epoca. Il primo è della *Seconda Risposta data da Nicolò Tartalea a Messer Lodovico Ferraro delle Matematice Lettor Publico in Melano* ecc., si legge alla pag. 6.ª dell'originale, alla pag. 102 del T. 9 del Fantuzzi, ed è concepito così: *Dapoi consequentemente diceti, che me aprovareti tal cosa non esser mia inventione* (la risoluzione generale dell'equazione $x^3 + px = q$), *attento che za cinque anni essendo voi insieme con el Cardano a Bologna un Anibale della nave huomo ingenioso, et humano el quale vi mostro un libro de' man dun Scipione ferreo suo Socero, inelqual questa medesima inventione elegantemente, et dottamente haveva anotata.*

Questa particolarità non mi par cosa licita a doverla desputare ne manco negare, perche saria presuntione grandissima la mia a darme ad intendere quelle cose che da me sono state ritrovate che per altri tempi le non potesseno esser state ritrovate da altri, et simelmente che per lavenire altri non le potesse ritrovare, Anchor che dal detto Signor Hieronimo (Cardano), *over da me non fusseno state in luce poste* ecc. A schiarimento del passo, ed in appoggio delle considerazioni che abbondantemente ne discendono, avvertirò che il Cartello del Ferrari, a cui riferisce la suddetta seconda risposta del Tartaglia, fu dato del 1.° Aprile 1547; onde cade nel 1542, *cioè tre anni avanti della prima edizione dell' Ars Magna* del Cardano, la notevolissima presentazione fatta a questo ed al Ferrari del libro vergato di pugno di Scipione Ferro. Ora si vuol egli sapere chi si fosse il presentatore Annibale Dalla Nave? Fra le note da me trascritte da'Rotoli dell'antico Studio di Bologna tengo la seguente: « nel Rotolo del 1526, ch'è il primo in cui manchi Scipione Del Ferro, è segnato per la prima volta, ed alla medesima Lettura dello stesso Ferro, Annibale Dalla Nave — *Ad Arithmeticam et Geometriam — Hannibal Navius;* si continua poi a vederlo ne' Rotoli, sempre per la stessa Lettura, fino a quel dell'anno 1558 inclusivamente ».

(Pag. 63, lin. 11 ecc.) — Veniamo finalmente al secondo dei due luoghi de'Cartelli del Ferrari e del Tartaglia, che abbiamo promesso di riprodurre dal Fantuzzi: questo luogo, e così il primo, già riprodotto, doveansi leggere nel Tomo 9.° dell'Opera citata, uscito nel 1794, cioè cinque anni avanti che il Cossali pubblicasse la profondissima, e reputabilissima sua Storia; suona puntualmente come appresso: *Io m'allegro, Messer Niccolò* (è il Ferrari che scrive all'avversario, nel suo quinto Cartello), *che in questi vostri quesiti, m' habbiate dato materia di giovare a quei che si dilettano di Geometria, et di Arithmetica, non essendo tuttavia pervenuti anchora al colmo delle predette scienze. E questo, perciochè ne' vostri primi diecesette quesiti si contiene quella bella inventione di operare senza mutare l' apertura del compasso, la qual io non so da chi si havesse principio, ma io so bene, che da circa a cinquant' anni in quà molti bei ingegni si sono affaticati per accrescerla, fra quali, in gran parte è stato la felice memoria di messer SCIPIONE DAL FERRO cittadino Bolognese* (fin qui dal Fantuzzi, Tomo cit., pag. 106, e di qui avanti dal Cartello originale). *Io dunque voglio esser quello, che a tale inventione dia tutta la perfettione, che può havere, dimostrando per questa via, non solamente alcune propositioni, trovate da' nostri maggiori, ma etiandio tutto Euclide.* Fu stampato il Cartello, a cui questo passo appartiene, colla data di Milano e *del mese di Ottobre* 1547. Adunque sul principio del XVI secolo, per quel che ci narra il Ferrari, Scipione Dal Ferro grandemente accrebbe quella maniera di geometrici studj, sui quali poscia e il Cardano, e il Tartaglia, ed esso Ferrari, e il Benedetti, l'uno dopo dell'altro, si esercitarono, e dei quali s'è pur veduto, in tempi prossimi a noi, piacersi il bell'ingegno del virtuosissimo Mascheroni (Libri ecc. Tom. 3., pag. 122).

tare che esso cartello venne provocato dalle impertinenze contro il Cardano contenute nel *Libro nono delli quesiti et inventioni diverse* del Tartaglia, uscito per le stampe l'anno 1546, cioè l'anno antecedente a quello della data del Cartello, e susseguente all'altro in cui era egualmente uscito l' *Ars Magna* del Cardano, contro un punto capitale della quale il Tartaglia adirosissimamente se la prendeva ».

(*b*) « Veggasi l'unica parola e l'unico estratto, che si fanno alla pag. 71 (lin. 15-21) de' *Materiali* ecc. di questo primo Cartello o Contro-Cartello del Tartaglia: nel quale in sostanza ei ripete le insolenze contro il Cardano del suddetto *Libro nono*, e lo inasprisce con nuove, anche all'indirizzo del Ferrari, onde quello che gli si presentava qual campione del rivale vilipeso, non si potesse mica figurare di passarsela liscia, neppur'egli, nell'insorta querela ».

(*c*) « Su questo secondo Cartello del Ferrari s'abbia la bontà di consultare le pag. 69 (lin. 22-33), 78 (lin. 31-33), 103 (lin. 23 e seguenti fino alla lin. 7 della pag. 105), 110 (lin. 19-26), 112 (lin. 10-13), 125 (lin. 18-24), 127 (lin. 11-21), e basterà ».

(*d*) « E così del secondo Cartello di quest'altro basterebbe dire di consultare le pagine 59 (lin. 33-35 fino alla linea 18 della pag. 60), 63 (lin. 17-27), 85 (lin. 14-24), 94 (lin. 26-29), 95 (lin. 20 fino alla lin. 2 della pag. 96), 105 (lin. 27-35), 108 (lin. 8-23), 110 (lin. 31 e seguenti fino alla pag. 114); se non si credesse di dover avvertir qui: che alla prima parte di vana loquacità o ciarla di cattivo genere, segue quella grave (e richiedente la più seria meditazione ancora ai dì nostri) de' 31 quesito sull' universa matematica, proposti da risolvere all'avversario, o ai due insieme gli avversari, come vuole egli il Tartaglia.

E noi speriamo che la presente peculiare riproduzione dei Cartelli, richiamandoli di nuovo alla memoria e ponendoli nelle mani di molti, possa far trovare fra questi più di un dotto matematico che si accinga a risolvere e commentare debitamente i non pochi, *astrusi*, di essi problemi ».

(*e*) « Si guardino pure per questo Cartello le pag. 94 (lin. 25-29), 96 (lin. 8-11); ma giova avvertire anche qui: che alle eleganti ma poco misurate ed inconcludenti frasi del lunghetto esordio, segue una prima risposta ai 31 quesito proposti dall'avversario; la quale unicamente consiste a proporgliene egli altrettanti di suoi proprii, da risolvere ben s'intende. L'esordio accennato reca la data, 24 *maggio* 1547, però noi nel quadro abbiamo segnata al Cartello una seconda data che vi segue ai 31 quesito, siccome la più prossima al giorno della pubblicazione del Cartello, e quindi la più esatta. Inutile l'aggiugnere che anco i 31 quesito del Ferrari, su tutta la matematica, desiderano ancora un attento studio, non agevole neppure nella luce de' nostri giorni ».

(*f*), (*g*), (*h*) « Non si recano estratti di questi tre Cartelli nei *Materiali* ecc., e neppure, sembrami, si fa allusione particolare ad alcuno di essi. Ma per la scienza, se non per la storia della grande querela, della prima risoluzione delle equazioni cubiche, vanno essi tenuti fra i più importanti; segnatamente il primo de' medesimi e l'ultimo, del Tartaglia. Chè quanto al secondo di essi del Ferrari, meritasi la sua attenzione, dal lato già della forma, ed anche da quello dell'anzidetta istoria. Per altro ciò che lo può raccomandare

di più gli è un certo finale *chiarimento* dell' autore sul primo de' suoi 31 quesito di sfida del rivale, recati nel precedente suo Cartello. Da questo lato però sono da far caso molto più i due del Tartaglia, avvegnachè contengono le *risposte sue ai quesiti* del Ferrari. Il primo de' ripetuti tre, cioè il terzo Cartello del matematico bresciano, dopo una tantafera di risposta, al solito sconcia, colla data *a dì 23 di giugno*, certamente 1547 (e di Venezia che non vi apparisce), reca la risposta alli quesiti (ma a 25 soltanto dei 31, senza che questa limitazione venga qui avvertita dallo scrittore) al cui termine si legge: *fu finita di stampar solamente alli 9 di luio, per essere state molte feste;* il perchè noi abbiamo assegnata questa seconda, più vera ed esatta, data al Cartello. Da tutto l' insieme del quale rendesi manifestissima la somma troppa fretta a stenderlo e mandarlo in giro; soprattutto per la sua passione, smania di far constare a tutti, al mondo, che in pochissimo, dalla sera alla mattina, egli avesse disvelate le soluzioni dei quesiti. — Il terzo poi de' detti tre, ossia il quarto Cartello del Tartaglia, nella parte sostanziale (più breve assai della cicalata superflua) si aggira sulla soluzione di quei quesiti dei quali ei non fiatò e gli restarono, nell'antecedente Cartello, da trattare; i quali veramente erano 6, mentre qui si dice: *segue la risposta agli altri 5 quesiti* ecc.; e poi non se ne risolvono, o non si cerca di risolverne che 4. Indi l'autore soggiunge che il dicianovesimo ed il ventiseiesimo (dei 31 del Ferrari) gli reputa *impossibili*, e datigli apposta per imbrogliarlo o confonderlo; e in questa supposizione, anzi credenza, insolenze ed ingiurie a bizzeffe ai competitori Ferrari e Cardano! I quattro risoluti qui, o almeno trattati con vanto di soluzione, corrispondono al quindicesimo, al ventunesimo, al ventitreesimo ed al ventisettesimo (de' ricordati 31). — Voglio fare un' osservazione. Nessuno creda, no, che per esser riportati, uno ad uno, ne' due Cartelli Tartagliani preaccennati, i quesiti proposti dal Ferrari, con quelli alla mano, si possa far senza del Cartello terzo di questo, almeno quanto ai quesiti descrittivi (vedi nota *e*); imperocchè sonvi, sì, riportati, ma in sunto imperfetto (se non pure infedele) e in mala lingua, poco intelligibile anche ai Veneziani e Bresciani d' oggidì; mentre nel loro originale nulla lasciano a desiderare di chiarezza, ed anco di venustà d'idioma italiano. Mentre i quesiti del Tartaglia riportati dal Ferrari vi guadagnano, quelli del Ferrari riportati dal Tartaglia vi perdono ».

(*f*) « Di questo Cartello, il più cospicuo per sostanza, non che per mole, di tutti i Cartelli, non diremmo mai, e poi mai di aver discorso con qualche sufficienza ne' *Materiali* ecc.; benchè in non meno di cinque luoghi: pag. 58 (lin. 16-17), 59 (lin. 1-3), 63 (lin. 17-30), 64 (lin. 1-6), 127 (lin. 2-10), vi abbiamo avuto riguardo, attingendone più o meno pel fine nostro precipuo. A nostro vedere resta ancora da farsene condegno studio quasi da capo a fondo (noi più che contenti se vi avessimo solo data una buona prima occasione!); studio che colla dovuta larghezza esteso necessariamente alla disquisizione e comprensione accurata del linguaggio de' metodi geometrici, algebrici ed aritmetici, nel secolo XVI, già equivarrebbe a quello di tutti e dodici insieme i Cartelli, e tornerebbe poi di non lieve vantaggio per la restaurazione della più vera e reale storia della scienza, in non pochi punti d'importanza. — Ad una chiacchierata, ma breve, in cui si rende pan per focaccia all'arrogante avversario ne' precedenti suoi Cartelli, il Ferrari fa seguire in prima una riprovazione della maggior parte delle *risoluzioni* ai proprii quesiti, date dall'avversario medesimo ne' suoi Cartelli terzo e quarto; e indi le risoluzioni di tutti i quesiti propostigli a sfida dallo stesso nel suo secondo Cartello.

(*k*) « Guardinsi le pag. 96 (lin. 11-21), 122 (lin. 7-26) de' *Materiali* ecc., nelle quali s'ebbe motivo di far capitale di questo Cartello. — Dalla sua importanza, dal poco che si riferisce ad alcuno de' quesiti dell'autore, e alle rispettive soluzioni dell'altro ed anche a' quesiti di questo. Ma il più, e molto più, si riferisce alla perpetua querela. Che differenza mai fa questo Cartello ed il corrispondente, nel numero, d'ordine dell'altro! Non dico solo per volume o quantità, ma segnatamente per succo sostanziale. Lo scrittore ha un bel rampognare il competitore *per la lunghezza del tempo che gli ha costato il suo lavoro!* — Ma questi e il pubblico gli ponno di leggieri rispondere senza replica possibile: che il lavoro, ampio abbracciante tutt'intiero il nervo della disputa, vale bene, ed a vantaggio, il tempo spesovi; mentre il contro lavoro oppostogli da lui, soccorso pure da' suoi proprii lavori antecedenti, non vi può di nessuna guisa stare a fronte, tutti risentendosi troppo, ma troppo, della fretta di concezione, non che di compilazione.

« Vero è che in questo Cartello il Tartaglia minaccia ed ostenta di riservare alla disputa pubblica a voce, e non più con Cartelli stampati, *al cimento reale* (sua frase) cui egli ora assume l'aria d'imporre ai rivali, dopo esservisi destramente rifiutato fin dal principio della querela, di riservare, dissi, il produrre, il mettere in campo largamente tanto di tutta la sua scienza, la sua dottrina, da farli andare colle trombe nel sacco.... Ma di questo *cimento reale* non è a noi rimasta altra memoria che quella del grande clamoroso scandalo in cui unicamente si risolvette, descrittoci dal Tartaglia medesimo in alcuni punti delle sue opere, ma senza entrare mai apertamente nel fondo delle matematiche questioni agitate nei Cartelli, evitando anzi, pare, di chiarirle, come avrebbe potuto e dovuto per non esser chiappato in flagranti, da chi gli opponesse certi luoghi de' Cartelli. Su di che i *Materiali* ecc. offrono parecchie e sufficienti dilucidazioni, sparsevi nel testo e nelle note ».

(*l*) « Del bello e del buono che noi vi trovammo or fu cinque lustri pel nostro fine, nei *Materiali* ecc. veggansi questi alle pag. 96 (lin. 24-34), 121 (lin. 28), 122 (lin. 26-38), 123 (lin. 1-19). — Il matematico bolognese, oriundo milanese, vi accetta festevolmente la disputazione *generale* pubblica, il *cimento reale*, a cui è alla per fin invitato dall'emulo suo, dopo avervelo egli sfidato indarno, già da 16 mesi. — Torna a lungo sulle sue reprovazioni e risoluzioni del proprio Cartello precedente, difendendole robustamente dagli attacchi dello stesso emulo nel suo Cartello quinto ».

(*m*) « Nei *Materiali* ecc., tali quali uscirono nel 1846, non si poteva parlare di questo Cartello, ultimo di quei del Tartaglia, ed ultimo anche di tutti i dodici, *de visu;* avvegnachè nel mio esemplare de'Cartelli esso mancasse (v. pag. 66, lin. 4 e 67, lin. 1-4). Avrei potuto parlarne per relazione dal Fantuzzi, ma non mi venne acconcio in alcun luogo. — Nell'aggiunta già fatta alla primitiva nota 1, della pag. 76, la quale aumentiamo di nuovo e di molto nella presente Illustrazione, è stato avvertito che due anni dopo la pubblicazione dei *Materiali* ecc., il mio esemplare suddetto non desiderava più questo compimento del sesto Cartello Tartagliano. Nella seconda parte di questa Illustrazione si tornerà un poco su questa mia fortuna del rinvenimento, quasi ormai insperato, di cotale giojello. — Ma era poi davvero un giojello? Pei bibliografi, bibliofili, bibliomani sì; guai al dubitarne, con essi! Il ridetto esemplare da tanti di questi

mi veniva decantato una grande rarità, fors' unica nel suo genere; però seguitandone a discorrere e' finivano col pronunziare: *ma è incompleto!... il pregio ne crescerebbe le cento, le mille volte se mai potesse rendersi completo* ». Poco o nulla valeva far loro osservare che sopra la testimonianza del Fantuzzi, le due carte mancanti nulla avrebbero aggiunto di buono al *cimelio,* non racchiudendo esse quasi che ciancie, e ciancie delle quali, pur troppo, sovrabbondava già. In fatto è così. In queste due carte non si fa che riepilogare tutta la parte la più bassa e la più futile della querela, con questo strano triplice intento poi: — 1.° di far credere da principio d'aver voluti nel Cartello antecedente gabbare i rivali invitandoli al *cimento reale* che s'aveva diritto di disdire, — 2.° di far dubitare, dandosene una al manico e l'altra al cesto, se si mantenesse davvero o no l'invito, — e 3.° di far risaltare alla fine che piacesse d'abbondare di generosità con confermare l'invito ».

« È da notare ancora l'intervallo, non breve, di 17 giorni corsi fra la data di questo ultimo Cartello, dal cui tenore sulla fine parrebbe che il Tartaglia fosse già smanioso di recarsi subito a Milano per la verbale tenzone; e fu il giorno 10 Agosto, in cui essa effettivamente accadde nella chiesa (or da poco demolita) di S. Maria del Giardino dei Frati Zoccolanti (v. *Materiali* ecc., pag. 52, lin. 10-14 e pag. 100 in nota 1 le tre ultime linee). Non so se da qualche luogo delle opere posteriori del Tartaglia e fors'anco di quelle del Cardano, si possa trarre una sufficiente spiegazione di questo ritardo. Senza saperne altro potrebbesi facilmente attribuire al bisogno di trattar prima per convenire sulle condizioni, sul modo ed ordine della disputazione generale, a fine di regolarla e renderla concludente possibilmente in guisa da far cessare una buona volta la disfida con Cartelli a stampa, che aveano abbastanza infastidito il savio pubblico in tutta Italia.

« Voglio pure avvertir qui che l'essere usciti i due ultimi Cartelli del Tartaglia, il quinto e questo sesto, non da Venezia come i suoi precedenti, ma da Brescia, fa desiderare una piccola correzione in quel punto dei *Materiali* ecc., giusta il quale i varii Cartelli sarebbero usciti soltanto da Milano e da Venezia (pag. 70, lin. 2-9) ».

(B) « Questo numero di carte, e quindi di pagine e facciate, della collezione completa dei Cartelli venne da me raccolto contando materialmente le carte dell'esemplare, tante volte nominato, già posseduto da me. Ma dall'esame accurato dell'esemplare stesso, legato in antico, potei venire in sospetto: che ad alcuni dei Cartelli di esso mancasse una prima carta, un antiporto o frontespizio recante, forse con qualche frase di più, il titolo del Cartello riportato come intestatura nella prima facciata o pagina del medesimo; prima carta probabilmente tralasciata o tolta dall'idiota legatore. Onde non mi stupirei, tutt' altro, che una volta che si rinvenisse l'esemplare fatalmente smarrito, della Biblioteca Belgiojosiana (v. *Materiali* ecc., pag. 56, lin. 24-29, pag. 57, lin. 1-6) lo si ritrovasse constare d'un qualche maggior numero di carte, e perciò più intero e completo, del ridetto già mio. »

« Passo alla seconda parte della illustrazione, e me ne sbrigherò alla
« più breve possibile.

« I sette Cartelli veduti e spogliati dal Fantuzzi, sei, cioè tutti quelli
« del Tartaglia, ed uno solo, il quinto del Ferrari (*Materiali*, pag. 58,
« lin. 15-17; pag. 59, lin. 1-3) i quali indarno io aveva cercati e ricer-
« cati in Bologna per sette, otto anni, mi capitarono inaspettatamente
« tutti insieme, e mi furono proposti da acquistare, anche separatamente
« uno ad uno, nell'estate del 1848. Acquistai il sesto del Tartaglia per
« me, senza pensare, in prima, agli altri che non mi mancavano. Ma di
« lì a poco diedi l'annunzio del felice evento al sig. Principe Boncompagni,
« che già, per la lettura dei miei *Materiali*, erasi invaghito de' Cartelli
« e aveami pregato di fargliene fare una copia per suo uso. La copia
« era già stata compita, da un sufficiente amanuense, sotto la mia dire-
« zione sul mio esemplare de'medesimi, e collazionata da me stesso con
« questo, poco prima dell'evento anzidetto; del quale mi valsi per com-
« pletare non solo il mio esemplare, ma ancora la copia manoscritta del
« Principe. Però egli, non contentandosi di questa, volle pur fare l'a-
« cquisto del più che rimaneva della preziosa merce, vale a dire dei
« cinque Cartelli del Tartaglia e del quinto del Ferrari, la gioja della
« medesima. In questo acquisto del Principe io non ebbi altra parte che
« di mettere in relazione un agente di lui in Bologna colla persona che
« era stata mediatrice per me del contratto d'acquisto del suddetto sesto
« Cartello Tartagliano. (Le pretese del possessore si alzarono assai nelle
« trattative posteriori al mio acquisto: la mercanzia non era più per la
« mia piccola borsa!)

« Il Principe si è gelosamente conservati, e chi potrebbe dubitarne?
« i sei Cartelli fra le cose le meglio collocate, registrate e descritte nel-
« l'emporio delle analoghe sue ricchezze: prova ne sia che, come tosto
« io gli ho toccato, non da molto, di detti Cartelli, a posta corrente me
« ne ha mandato l'elenco esatto colle descrizioni. Inoltre mi ha fatto
« conoscere:

« 1.° ch'ei potè trovare ed acquistare ancora, dopo l'acquisto degli
« anzidetti, *i primi quattro Cartelli del Tartaglia;* onde nella sua par-
« ticolare biblioteca possiede duplicati codesti quattro, oltre il quinto del
« medesimo Tartaglia, ed il quinto pure del Ferrari.

« 2.° che con sue indagini scoprì già esistere nella biblioteca *Ales-*
« *sandrina* (dell'Università della Sapienza) di Roma tutti i Cartelli, meno

« il sesto, Tartagliani, compresi (racchiusi, nascosti) in un solo volume
« miscellaneo di 15 opuscoli insieme legati, il quale ei si compiace de-
« scrivermi colla solita sua esattezza.

« 3.° che egualmente si scoprì esistere nella biblioteca *Casanatense*,
« (o della Minerva) di Roma similmente, il secondo (il latino) ed il quinto
« dei Cartelli Ferrariani (due gioje una più pregiata dell'altra) compresi
« in una miscellanea formata di 7 opuscoli.

« Ma con tutta questa abbondanza, che si può ben dire, di Cartelli
« rinvenuti dal 1846 a questa parte (1869), 18 in punto, guardate un
« po' quanti esemplari, più o meno completi, della collezione si è potuto,
« o si potrebbe comporne? — Di completi, *un solo*, il già mio per tri-
« stizia di tempi, aggravante la povertà di mia famiglia dovuto cedere
« altrui, e di grazia rara! ma non senza cordoglio. Di meno incompleti
« due, eguali, ciascheduno con tutti i Cartelli, meno il sesto, Tartagliani
« e col secondo e il quinto Ferrariani, fatto capitale per un di questi
« esemplari del secondo Cartello Ferrariano della *Marciana* di Venezia
« (*Materiali*, alla pag. 69, lin. 22-28). — Sopravanzano 4 Cartelli del
« Tartaglia che il Principe Boncompagni serba duplicati.

« Si tornino a cercare e ricercare i 5 Cartelli che si lasciano de-
« siderare ancora per rendere completi ciascuno dei due anzidetti e-
« semplari componibili coi già rinvenuti. — Detti *desiderata* sono: il
« sesto Cartello del Tartaglia, ma più il primo, il terzo, il quarto ed
« il sesto dei sei Cartelli del Ferrari; tutti cinque pregievoli, a non du-
« bitarne, segnatamente però il sesto, il terzo ed anche il quarto di que-
« sti quattro (come si trae dalla prima parte della illustrazione a cui
« siamo per dare finalmente termine) fra i non veduti pure dal Boncom-
« pagni, salvo che nella mentovata copia manoscritta dei Cartelli procu-
« ratagli da me, della quale egli fino ad un certo punto può anche far
« senza, possedendo bel numero de' Cartelli a stampa, e potendo eziandio
« giovarsi degli altri, che ha vicini a casa, fra cui uno de' pregievolissimi
« (il secondo Ferrariano). Ma io rimasto privo di tutti questi a stampa
« ho ragione di tenermi ben cara e presente la copia consimile, di cui volli
« fornirmi, appena dovetti decidermi di alienare il mio esemplare degli
« originali, *unico completo*, anche oggigiorno. Dio l'abbia salvato! e mi
« faccia tanta grazia di poterlo, dopo 14 anni non poco fortunosi, recu-
« perare ».

Questa illustrazione che il sig. Prof. Gherardi voleva comprendere nella versione alemanna del Prof. Curtze dei tante volte ricordati *Materiali* di lui, fu scritta sul cadere del 1869. Adesso poi possiamo essere obbligati alle continue ricerche fatte eseguire dal sig. Principe Boncompagni se si sono trovati ancora:

1.° Un esemplare contenente i primi 5 cartelli del Ferrari e i primi 4 del Tartaglia nella Palatina di Firenze;

2.° A Milano nella Belgiojosiana un esemplare (quello veduto dal Cassati) (1) che comprende i primi 5 del Ferrari e i primi 4 del Tartaglia;

3.° Nella biblioteca dell' Astronomico Osservatorio di Milano un esemplare di tutti 6 i Contro-Cartelli del Tartaglia, ma col quinto solamente del Ferrari ed anche mancante delle prime dodici carte, come si vedrà nella tavola che diamo qui appresso. Dalla quale si vedrà pure che con tutti i trentotto esemplari di Cartelli conosciuti esistenti al presente (smarrito l' esemplare completo del Gherardi), pur non si potrebbe comporne una copia intera, mancando affatto l'originale del sesto del Ferrari, che noi abbiamo stampato dalla copia manoscritta che conserva il Professor Gherardi stesso, come già si disse.

---

(1) Vedi pag. 12, nota 13, di queste Illustrazioni.

PROS

degli Esemplari originali, conosciuti presentemente esistenti, dei sei

CARTELLI DI LODOVICO FERRARI							
Numero del Cartello	Quantità	BIBLIOTECA che lo possiede	Città	Segnatura che ritiene presentemente il volume	Quantità delle carte che lo compongono	Carte del volume	*Annotazioni diverse*
I	1	Belgiojoso	Milano	536	4	3-6	(1).
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	4	1-4	
II	1	Belgiojoso	Milano	536	6	11-16	
»	1	Marciana	Venezia	Misc. 2554	6	63-68	Nuova segnatura.
»	1	Casanatense	Roma	Misc. 4.° N. 63	6	91-96	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	6	9-14	
III	1	Belgiojoso	Milano	536	4	27-30	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	4	25-28	
IV	1	Belgiojoso	Milano	536	2	45-46	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	2	43-44	
V	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	27	49-76	
»	1	Casanatense	Roma	Misc. 4.° N. 63	27	63-90	
»	1	Osservatorio Astronom.	Milano	Misc. A Y	16	123-138	Imperfetto; sole soluz. de'quesiti.
»	1	Boncompagni	Roma	—	27	38-65	
VI	1	. . . .	. . .	. . . .	. .	. . .	(2).

(1) In questo esemplare non si sono poi trovati que' frontispizii o antiporti che sospettava il Prof. Gherardi.

(2) Com' è anche indicato nelle precedenti Notizie bibliografiche, essendo riuscita vana ogni ricerca dell'unico esemplare finora conosciuto del sesto Cartello, già posseduto dal Libri ed indicato sotto il N. 178 del *Catalogue of the Mathem., Histor., Bibliogr. and Miscellan. portion of the Library of M. Guglielmo Libri* (London 1861, Part I, pag. 19-20), a fine di non lasciare incompleta la presente pubblicazione, si è qui riprodotto il medesimo sesto Cartello, secondo la esattissima copia manoscritta possedutane dal sig. Comm. Prof. Silvestro Gherardi.

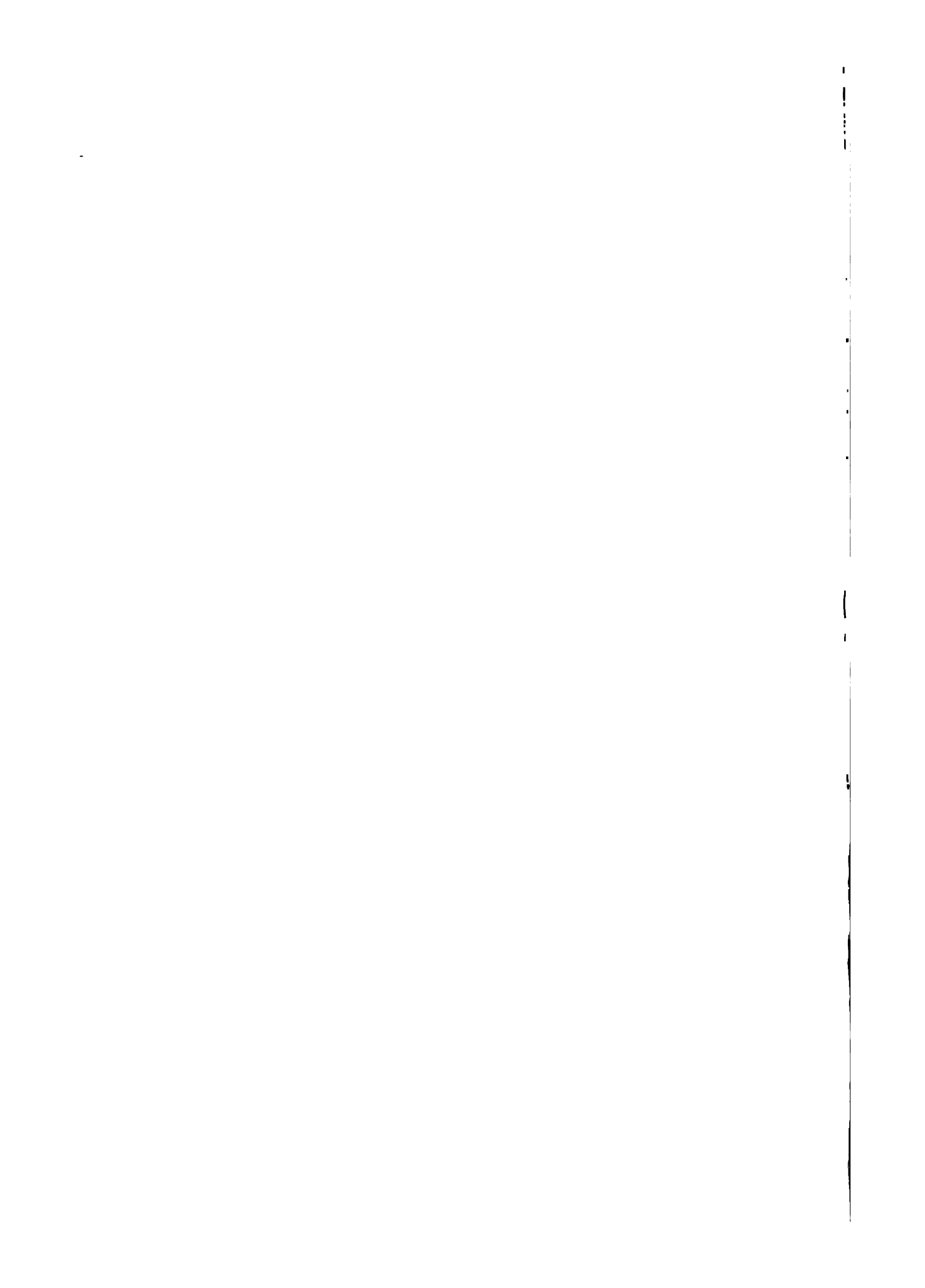
PETTO

Cartelli di sfida di Lodovico Ferrari, e Risposte di Nicolò Tartaglia.

RISPOSTE DI NICOLÒ TARTAGLIA

Numero delle Risposte	Quantità	BIBLIOTECA che la possiede	Città	Segnatura che ritiene presentemente il volume	Quantità delle carte che la compongono	Carte del volume	Annotazioni diverse
I	1	Belgiojoso	Milano	536	4	7-10	
»	1	Osservatorio Astronom.	Id.	Misc. A Y	4	84-87	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	4	5-8	
»	1	Alessandrina	Roma	Misc. XIV, f. 14	4	222-225	
»	2	Boncompagni	Id.	—	4	2-5	
II	1	Belgiojoso	Milano	536	10	17-26	
»	1	Osservatorio Astronom.	Id.	Misc. A Y	10	88-97	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	10	15-24	
»	1	Alessandrina	Roma	Misc. XIV, f. 14	10	226-236	
»	2	Boncompagni	Id.	—	10	6-15	
III	1	Belgiojoso	Milano	536	13	31-44	
»	1	Osservatorio Astronom.	Id.	Misc. A Y	13	98-111	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	13	29-42	
»	1	Alessandrina	Roma	Misc. XIV, f. 14	13	236-249	
»	2	Boncompagni	Id.	—	13	16-29	
IV	1	Belgiojoso	Milano	536	4	47-50	
»	1	Osservatorio Astronom.	Id.	Misc. A Y	4	112-115	
»	1	Nazionale	Firenze	3, 3, 4, 20	4	45-48	
»	1	Alessandrina	Roma	Misc. XIV. f. 14	4	250-253	
»	2	Boncompagni	Id.	—	4	30-33	
V	1	Osservatorio Astronom.	Milano	Misc. A Y	4	116-119	
»	1	Alessandrina	Roma	Misc. XIV, f. 14	4	254-257	
»	1	Boncompagni	Id.	—	4	34-37	
VI	1	Osservatorio Astronom.	Milano	Misc. A Y	2	120-121	

ERRATA-CORRIGE

PAG.	LINEE	ERRORI	CORREZIONI
9	4.ª della nota (1)	9 e 23 maggio 1844 . .	9 e 23 maggio 1844, e 7 maggio 1846
Id.	6.ª id.	Bologna 1844	Bologna 1846
11	12.ª	, e l'unica	: è l'unica
Id.	2.ª da basso	2554, ...	2554;
12	20.ª	1844, ...	1844:
13	1.ª	ora che.	ora, che
15	3.ª	Scrittori.	Scrittori ecc.
Id.	4.ª	; il quale	. Egli,
Id.	9.ª da basso	Pro-Presidente, Presidente allora	Pro-Presidente allora
17	4.ª da basso	studio: e	studio; e
Id.	3.ª id.	disporre: che.	disporre: « che
19	2.ª	mensione	menzione
20	10.ª da basso	dal Cardano	del Cardano
Id.	3.ª id.	conta, ed	conta; ed
22	9.ª	onde quello	onde questi
Id.	11.ª da basso	, 24 *maggio* 1547, . . .	24 *maggio* 1547;
Id.	2.ª id.	essi del.	essi, del
23	2.ª	sfida del	sfida al
Id.	10.ª	somma troppa	somma, troppa,
Id.	13.ª da basso	luoghi; pag.	luoghi, — pag.
24	2.ª	. — Dalla sua importanza, dal	Ha la sua importanza dal
Id.	5.ª	fa questo	fra questo
Id.	id.	, nel numero, d'ordine, dell'	, nel numero d'ordine, dell'
25	4.ª	che sopra	che, sopra
Id.	id. da basso	tutt'altro, ...	tutt'altro!,
27	11.ª	mio per	mio, per
Id.	12.ª	famiglia dovuto	famiglia, dovuto

1º CARTELLO
E
RISPOSTA

1º CARTELLO E RISPOSTA

MEsser Nicolò Tartalea, mi è peruenuto alle mani vn vostro libro, intitolato Quesiti & inuentioni nuoue, nell'ultimo trattato del quale, facendo voi mentione dell'Eccellente Signor Hieronimo Cardano medico Melanese, il qual è hora publico Lettor di medicina in Pauia, voi non vi vergogniate di dir, che egli è ignorante nelle mathematice, huomo molto tondo, degno che gli fosse anteposto Messer Giouan da Coi, & lo chiamate pouerello, huomo che tien poco sugo, & di poco discorso, con altre simili parole ingiuriose, le quali per tedio lascio da parte: Sforzandoui con certe vostre fittioni, di dar a vedere a gli ignoranti, che cosi sia: Dico agli ignoranti, percioche giudico, non ci essere persona di alcun giudicio, che per le cose che egli ha fuori in stampa non lo conosca in tutto diuerso da quello che voi il dipingete, & che leggendo quella vostra filatera, non gli paia legger le facetie del Piouano Arlotto: Direi Luciano de veris narrationib. se non fosse che voi hauete piu ingeniosa inuentione, piu bello stilo, megliore ordine, & piu fionite parole. Per dirui il vero, penso che habbiate fatto questo, sapendo che il Signor Hieronimo è di cosi felice ingegno, che non solamente in medicina, la qual è sua professione, è di quella sufficienza che si sa, ma anchor nelle mathematice, le quali altre volte egli vsò a guisa di giuoco, per pigliarsi alcuna ricreatione & solazzo, è cosi ben riuscito che vniuersalmente, per parlar con modestia, è tenuto fra

primi mathematici. Il perche, come l'Homeromastix sperauate di acquistarui per tal via honorata fama. Il qual desiderio è buono, quando sia congiunto con propria virtù, & non col biasmare altrui. Per tanto, io non solamente per difender la verità, ma anchor perche questo tocca a me principalmente, che sono creato suo, essendo sua Eccellentia impedita dal grado che tiene, ho deliberato far publicamente conoscere, ò il vostro inganno, ouer (come piu tosto penso) la vostra malignità. Non col renderui il contracambio in parole, il che potrei far, non con fittioni (come voi) ma lealmente. Atteso che, oltra mille errori de primieri libri di quella vostra opera, hauete anchor posto nel libro ottauo le propositioni di Giordano come vostre, senza far mentione alcuna di lui: il che grida furto. Et facendoui le dimostrationi di vostra testa, le quali per lo piu non conchiudono, fate confessar con gran vostro vituperio all'Illustrissimo Signor Don Diego di Mendozza cose, che so io certo (percioche conosco in parte la sua gran dottrina) che egli non le direbbe per tutto l'oro del mondo: il che dichiara presuntione con ignoranza. Ma questo mi par niente, quando considero, che nel medesimo libro hauete ardir di riprendere ingiustamente Aristotele nelle mecanice. Ponete anchora nell'ultimo trattato la medesima cosa tre, & quattro volte: il che significa non poca smemoraggine, & negligenza. Pur (come dico) non mi voglio attaccar su questo (offerendomi nondimeno à mantenerui quanto ho detto)

Ma piu largamente, mi offerisco in Geometria, Arithmetica, & in tutte le discipline che da esse dependono, come è Astrologia, Musica, Cosmographia, Prospettiua, Architettura, & altre, a disputar in luogo egualmente commodo, dinanzi à giudici idonei, publicamente con voi: accettando di disputar, non solamente sopra quanti authori greci, latini, & volgari hanno scritto in tali facultà, ma anchora sopra le vostre nuoue inuentioni, le quali tanto vi dilettano, pur che anchor voi similmente accettiate le mie. Et questo propongo per farui conoscer, che indegnamente & falsamente hauete detto & scritto ciò che ritorna in biasimo del antedetto Signor Hieronimo: il quale à pena sete degno di nominare: & che sete piu lontano che forse non vi credete da quel segno, al qual vi presumete di esser peruenuto. Il che feci accader l'anno. 1540. al vostro Messer Giouan da Coi, com'e publico à tutti, & voi fingendo non saperlo, volete pure anteporlo (come dissi) al Signor Cardano, il quale nomino cosi spesso con gran riuerenza. Et acciò che non vi rincresca fatica ò spesa mi offerisco, di giucar, & deporre quanti danari vorrete deporre anchor voi, infino alla somma di. 200. scudi, acciò che il vincitor acquisti l'honore, non con danno suo, ma piu tosto con auantaggio. Et à fine che questo mio inuito non vi paia troppo priuato, ho mandato vna copia della presente scrittura à ciascuno de Signori infrascritti, i quali tutti si

dilettano, & sanno delle mathematice, oltra non poche altre, le quali sono sparse in diversi luoghi d'Italia, & in diverse provincie. Notificandoui, che io aspetterò la risposta fra. 30. giorni dopo la appresentatione di questa: La qual non venendo resoluta, lascerò far giudicio al mondo della qualità vostra: Riseruandomi ragione anchor, di proceder piu auanti, se cosi mi parrà di fare. Data in Melano alli. 10. di Febraro. 1547.

Io Ludouico Ferraro publico Lettore delle mathematice in Melano affermo quanto di sopra ho detto.

Io Benedetto Rhamberti son testimonio di quanto si contiene di sopra, & di man propria mi sono sottoscritto.

Io Nicolò Secco son testimonio di quanto si contiene di sopra, & de mia mano mi son sottoscritto.

Io il Mutio Iustinopolitano sono testimonio di quanto si contiene di sopra, & di mano propria mi sono sottoscritto.

MANDATA LA COPIA.

IN ROMA.

Al Illustrissimo & Reuerendissimo Monsignore Cardinal Sfondrato.

Al Reuerendissimo Monsignor Philippo Archinto.

Al Illustrissimo Signor Don Diego di Mendozza.

Al molto Magnifico Signor Latino Iuuenal.

Al Reuerendo Signor Alessandro Piccolhomini.

Al Signor Georgio Philandro.

Al Signor Luca Gaurico.

Al Signor Ludouico Luceio.

IN VENETIA.

Al Illustre & molto Reuerendo Signor Gabriel Tadino.

Al Clarissimo Caualier Signor Dominico Moresino.

Al Clarissimo Signor Bernardo Nauagiero.

Al Clarissimo Signor Marco Antonio da Mula.

Al Magnifico Signor Vincentio Fedel.

Al Eccellente Signor Triphone Gabrieli.

Al Magnifico Signor Gio. Battista Ludouici.

Al Signor Hieronimo Negro.

Al Signor Gio. Bernardo Feliciano.

IN MELANO.

Al Illustrissimo Signor Benedetto Rhamberti.
Al Illustrissimo Signor Nicolò Secco.
Al Magnifico Signor Bernardo Spina.
Al Reuerendo Signor Bonauentura Castione.
Al Magnifico Signor Hieronimo Firenza.
Al Magnifico Signor Philippo Rainoldo.
Al Eccellentissimo Signor Gio. Ambrosio Cauenago.
Al Eccellente Signor Gio-Angelo Candiano.
Al Eccellente Signor Gio. Luca dalla Croce.
Al Eccellente Signor Francesco d'Arluno
Al Signor Cabrio da Carauazzo., Aratore

IN FIRENZE.

Al Reuerendo Signor P. Francesco Giambullari.
Al Magnifico Signor Carlo Fei.
Al Signor Christoforo de Donini.
Al Signor Iosefo de Tani.

IN FERRARA.

Al Eccellente Signor Antonio Brasauola.
Al Signor Iason Fortuese.

IN BOLOGNA.

Al Magnifico Signor Caualiero Achille Bochio.
Al Eccellente Signor Ludouico Vital.
Al Signor Hannibal dalla Naue.
Al Signor Nicolò Simo.

IN SALERNO.

Al Signor Mattheo Mancino.

IN PADOVA.

Al Eccellentissimo Signor Marco Antonio Genua
Al Magnifico & Eccellente Signor Sperone Speroni.
Al Eccellentissimo Signor Lazaro da Bassano.

IN PAVIA.

Al Eccellentissimo Signor Andrea Alciato.
Al Eccellente Signor Branda Porro.
Al Signor Ottauiano Ferraro.

IN PISA.

Al Eccellentissimo Signor Simon Portio.
Al Signor Antonio Lapini.
Al Reuerendo frate Giouanni Carmelitano.
Al Signor Sonzino Benzo.

IN VERONA.

Al Eccellentissimo Signor Hieronimo Fracastoro.

V. S. si degni conseruarla

RISPOSTA DATA DA NICOLÒ TARTALEA Brisciano delle Mathematice Professore in Venetia.

A Messer Ludouico Ferraro delle dette Mathematice Lettor Publico in Melano, d'vna sua rechiesta, ouer Cartello de disputa a lui mandata l'Anno 1547. del Mese di Febraro in Venetia.

V. O. P.

Al Eccellente misser Ludouico Ferraro delle Mathematice Lettor publico in Melano Dignissimo.

Ccellente M. Ludouico alli 13. del presente riceueti vno vostro Cartello stāpato in Melano alli 10. pur del presente, qual me diede la Signoria de mess. Ottauiano Scotto da parte vostra, & me disse haueme infiniti altri da mandare per tutta Italia. Et simelmente voi in fine del detto vr̄o Cartello me auisati hauer mādata la coppia di quello a diuersi Signori (che sanno delle Mathematice) in Roma, in Venetia, in Melano, in Firenze, in Ferrara, in Bologna, in Salerno, in Padoua, in Pauia, in Pisa, & in Verona, & me haueti registrato el nome di cadauno de detti Signori in fine del detto vostro Cartello, liquali in summa sono 53. credendoui con tal vostra gran tagliata di spa[ue]ntarmi in tutto, ma ve siti ingannato de grosso, perche vi affermo & giur[o] da real Christiano, da poi ch'io nacqui in qua mai hauer hauuto noua [c]he tanto mi consolasse, ouer recreasse quanto questa. ¶ Del qual vostro Cartello quiui replicharo solamente el suo principal neruo, ouer soggetto, [&] a quel daro risoluta risposta, perche volendo io quiui registrare, ouer re[p]licare ogni vostra ingiuriosa, caloniosa, & mordente parola detta in quel[l]o, & dapoi dare a cadauna di quelle, quella debita, & conueniente risposta [ch]i si conuegnaria, a me saria necessario occupare de scrittura vn quinterno di carta, & ogni troppo longa scrittura, come si sa, sol cumunamente gene[r]ar confusione, ouer fastidiare li lettori di quella, laqual cosa per al presente [n]on mi piace. Reserbādome pero di poter respondere (a tai particolarita) [o]gni volta mi parera.

Hor per dar principio a quello che di sopra ho proposto, Dico chel ver[o] sostantial del detto vostro Cartello e questo. ¶ Voi ditte chio ho detto [n]el vltimo trattato del mio libro nouamente stāpato (Intitolato Quesiti & Inuentioni diuerse) alcune caloniose, ingiuriose, & mordente parole, con[t]ra lo Eccellente Signor Hieronimo Cardano Medico Milanese, & al pre[s]ente Lettor publico in Pauia, & parendoui tal mio dire, esser molto irragio[n]euole concludendo diceti, che non solamente per diffendere la verita, ma [a]nchor perche questo tocca a voi per esser suo creato, haueti deliberato far publicamente conoscere il mio inganno, ouer malignita, & per venire al ef[f]etto vltimamente diceti che ve offeriti a disputar publicamente con meco, in luoco equalmente commodo, & dinanci a giudici idonei, largamente in Geometria, Arithmetica, & in tutte le Discipline che da quelle dipendono, [c]ome e Astrologia, Musica, Cosmographia, Prospettiua, Architettura, & [a]ltre, Et che accettati de disputar non solamente sopra quanti Authori gre

ci latini, & volgari, che hanno scritto in tal faculta, ma anchora sopra le mie noue inuentioni, pur che anchora io similmente accetti le vostre. Et accio che non me rincresca la fatica, o spesa ve offeriti di giucare, & deponere quãti danari a me parera per fina alla summa di 200. scudi &c.

Alla qual vostra proposta, ouer cartello rispondo, che le predette particolarita, da me narrate, ouer registrate nel detto mio libro, del detto Eccellente Signor Hieronimo Cardano, Io ve le ho anotate, ouer registrate per due sol cause, prima per non mancare della parola mia, cioe della promessa fatta a sua Eccellentia con giuramento (come appare in fine del Quesito 34. della detta vltima parte del detto mio libro) perche inuero io non cognosco infamia che sia maggior del romper fede, & non solamente nella nostra, ma in ogni altra religione. ¶ Secondariamente ve le ho anotate, & con tai caloniose & mordente parole per incitar sua Eccellentia (& non voi) a scriuermi qualche cosa di sua mano, per hauer io molti conti da saldar con quella, liquali per al presente non mi accade a douerli narrare, laqual cautella fu vsata anchor da sua Eccellentia vna volta verso di me, (come appare nella prima lettera a me scritta da quella, l'anno 1539. adi 12. febraro, registrata nel Quesito 32, del detto mio libro) nella quale me scrisse che io me era dimostrato vn grande ignorante, con vn suo nontio libraro, & che me giudicaua troppo prosũptuoso cõ molte altre caloniose parole, & tai parole Sua Eccellentia (nella secõda sua lr̃a) afferma hauerle dette p incitarmi a scriuergli. Si che voglio inferire che questi sono certi tratti costumati tra noi per incitarsi lun con laltro a scriuerci. E per tanto dico, se ve seti mouesto a scriuermi tal Cartello da voi istesso, cioe non spinto da sua Eccellentia (cosa che non credo) ve admonisco da fratello a douer tendere alla vostra lettura, & lassar tal impresa al detto Eccellente Signor Hieronimo, el qual e huomo (come credo sapeti) che se io hauero vsato alcuna parola irragione uole contra di lui da resentirsene. Ma se per caso sua Eccellentia ve ha prouocato a questo (come credo) ditte a quella da parte mia che la me scriua, ouer faccia scriuere secõdo lei, & nõ secõdo voi, cioe in nome suo, & nõ in nome vr̃o, il che facendo, io gli daro q̃lla risposta che a me parera conueniẽte.

O voi potresti dire, che cosi piace di procedere a sua Eccellentia.

Et io ve rispondo che cosi non piace di procedere a me, cioe che'l non mi piace (per al presente) de risponderea voi suo creato ma solamẽte a lui, per che io non ho daffare cosa alcuna con voi, ma si con lui.

Potresti anchor dir e sua Eccellentia non si troua al presente in Melano, ma si troua in Pauia.

Ve rispondo che nanche mi, non mi trouo al presentein Brescia Patria mia, ma mi trouo in Venetia.

Potresti anchor dire soa Eccellentia sta occupata della Lettura publica in

Pauia. ¶ A questo ve rispondo che se sua Eccellentia sta occupata, Nanche io non sto ocioso: immo se sua Eccellentia e occupata de vna lettione al giorno, & io son occupato de piu de 50. & nondimeno quando bisognara, posponero ogni cosa, perche inuero quelle cose doue si tratta del honore, a me mi pare che debbeno precedere a tutte le altre.

Ma perche io non voria che bellamente ve cauasti fuora del ballo, nelqual seti īprudentemēte intrato, voi insieme cō lui, cō dire lo Eccellente Signor Hieronimo Cardano si troua occupato della lettura publica in Pauia, & io come suo creato lho inuitato a disputar publicamente con meco per difender l honor suo & lui ha riffutato el partito, e pero mene voglio restar con questo puoco di honore, & con tal cautella puor fine alla festa per voi principiata. Me apparso de serarue tutti i passi, acciochenon possiati, ne lui, ne voi vscir della festa senza ballare. E per tanto di nouo ve auiso che se per caso el detto Signor Hieronimo Cardano hauesse pur deliberato de non volermi scriuere per conoscersi (come prudente) hauer il torto, in questa cosa & non hauer causa alcuna a lamentarsi di me, ma solamente di lui & de suoi illiciti deportamenti vsati verso di me gia suo grande amico. Vedeti almen di far che lui se sottoscriua al detto vostro Cartello di sua mano si come vostro compagno in tal disputa ilche facendo alegramente, & con buon cuore accetto la vostra larga oblatione a me fatta cō voi, & con lui insieme, cioe de disputare con ambidui largamente in Geometria, in Arithmetica, & in tutte le Discipline che da quelle depēdono, come Astronomia, Musica, Cosmographia, Prospettiua, Architettura, & altre si come voi solo me ve seti offerto nel vostro Cartello, vero e ch'io non accetto, ne manco son tenuto di accettare quella vostra conditione che consequentemente ve interponeti, ouer agiongeti, cioe quella parte doue che diceti che accettati de disputare non solamente sopra quanti Autori, Greci, Latini, & volgari, che in tai faculta habbiano scritto, ma anchora sopra le mie noue inuētioni, (cioe del detto mio libro) che tanto me dilettano. Domente che io anchora accetti le vostre. Perche niuna desfida puo esser conditionata, & massime con conditione che sia in preiuditio, ouer in dis fauor del disfidato, anci che tutti li intelligenti, che sopra alle desfide hanno scritto, vogliono, che tutte le particularita, che siano di qualche auantaggio restino, nelle mani del disfidato libere, e franche.

E per tanto di questa tal vostra astuta conditione mene son ridesto molto & molto, perche vedo che con quella vi haueui immaginato de volermi legare a questo passo, che io non ve potesse preponere in tal disputa saluo che li Autori che in tal faculta hanno scritto, (cosa ridiculosa) oueramente delle cose da me poste, & dechiarate nel mio libro, & pensauate fermamente che di tal particularita non mene douesse auedere: Ma in questo per due

cause vi conosco alquanto tondi. ¶ Prima a credere che io sia tanto tondo, che non douesse comprendere la rotondita di tal vostra conditione, & la importantia di quella, Secondariamente non ve auertiti poureti, che con tal vostra conditione, haueti scoperto, ouer manifestato a me, & alli huomini de ingegno, la vilta di vostri cuori, & come ve temeti a intrar in questa festa per voi principiata, il che importa assai.

Hor per venire alla conclusione replico & dico che alegramente accetto la vostra larga oblatione con voi insieme con lui, ma non gia con la detta cõditione, anci voglio esser libero, e franco di poter proporui in tal disputta quello che a me parera, nelle dette discipline, ouer dependente, o sia sopra ad alcun Autore, o fuora de cadaun Autore, anci vi affermo che molto mi guardaro non solamente da non preponerui cose poste dalli detti Autori, ma anchora di tal sorte che per le cose poste, & disputate dalli detti Autori non ve posciate agiutare, Anci che gran sciocchezza reputaria la mia apreponerui in tal caso alcuna cosa posta dalli Autori se non vi gli agiongesse qualche bella, & ingeniosa particolarita. E per tanto contentandoui luno, e laltro di quanto ho detto di sopra, sottoscriuetiue ambi dui di propria mano come di sopra fu detto, ¶ Ma per slongar la cosa & finalmente ridurla in vna confusione de non venir giamai a vn capo, voi potresti dire (come haueti detto nel vostro Cartello) bisogna prima nanti che vegniamo alle prese, che determinamo el luoco che sia equalmente comodo in tal disputa.

Simelmente bisogna che trouiamo, & che dacordo ellegemo Giudici idonei, che ne habbia ad aldire, & dapoi giudicare il parer loro.

Eglie necessario anchora che voi determinati el precio che ve contentati da deponere, ouer giocare, & a chi il voleti depositare, accio che io sia sicuro vincendo di hauer el detto precio da voi deposto.

Et simelmente bisogna che voi dati fuora, le Conclusioni, Dubii, Casi, ouer Questioni che pretendeti da propormi in tal disputatione con li suoi conueniente termini da responderui secondo la quantita de quelli, & altre simile particolarita.

¶ Per anetarme adunque la via da queste vostre acute spine, con lequale voi haueui pensato da intertenermi per viaggio, & di andar prolongando la cosa & finalmente (come di sopra ho detto) di redurla totalmente in fumme. Rispondaro particolarmente a cadauna de dette vostre proróghe & determinaro cadauna di quelle.

Dico adunque che per vostro piu comodissimo luoco da far tal disputta vi assegno Milano, & a me Venetia. O voi potresti dire, come disputaremo noi insieme stando voi a Venetia, & io a Melano, Come potremo noi redur li giudici, che possano aldire viua voce luna parte & laltra, e pero eglie necessario che ambe le parte si trouano a sua presentia talmente che

possano al dire viua voce le nostre Argumentationi, & Conclusioni. La qual vostra particolarita, ouer conditione, e vn certo ridutto, ouer fortezza, da voi astutamente fabricata, nella qual sperauate al tutto di saluarui, con dire giamai in queste due cose se potremo conuegnire, cioe del luoco doue che hauemo da disputare, ma piu nella elettione di giudici. Et se pur me doue ro conuegnire, io tiraro costui in qualche priuato luoco dauanti a qualche giudici amici mei (per hauer io famigliarita con tutti li periti huomini de Italia) a disputar in parole sopra qualche Autore, ouer piu Autori (come gli parera) li qual giudici ne spediranno in vna audientia sola, con puoca ver gogna, & manco honore de luna & laltra parte, & cosi potremo fine alla nostra querella. Ma el vi falira el pensiero, perche ho deliberato che tal nostra disputta sia (& resti) publica al mundo, cioe voglio che tutti li nostri, Quesi ti, Casi, ouer Questioni, (che in tal disputa se hauera da proporre) siano pro poste publice & impresse, ouer stampate, & simelmente le resolutioni, & risposte di quelle, acciochetutti li inteligenti del mundo le possano commo damente al dire, vedere, & far giuditio della vostra, & mia qualita. Perche doueti pur sapere che alle interrogationi, Quesiti, ouer Questioni Mathe matice, rare volte accade che vi se possa dar resolutione immediate in voce, (come se fa nelle altre scientie, ouer arti liberale) ma solamente in scritto & con alquanto di tempo, perche vi occorre in la maggior parte di quelle varie considerationi, attioni, Calculationi, & alle volte figurate demostratio ni, ne manco nelle resolutioni di quelle vi accade molti giudici, per esser quelle nel primo grado di certezza, talmente che se tai resolutioni sarano ve re, & ben rasolte lo auersario e astretto a douerle concedere, & concedendo le non vi accade altramente giudice, ma se pur vi pare che el si elleggia giu dici sop ra a tal nostra disputa, io elleggio, lo medesimo vostro Eccellente Signor Hieronimo Cardano insieme con voi da vna parte, & li intelligenti del mondo da laltra.

Circa alla depositione delli danari che pretendaro de giocar con voi io li depositaro in mane della Signoria de messer Ottauiano Scotto amico vo stro qua in Venetia, qual promettara de rato, (restando voi vencitori) de re sponderueli in Melano, il medesimo voto che fati voi.

La quantita delli danari che io pretendo da deponere, & simelmente le questioni che pretendo da disputare me reserbo a dirlo, per fin alla venuta della vostra risposta, qual aspetto per giorni 30. doppo la presentatione, di questa. Et quella venendo come desidero, spero (con honesti modi) di la uarue ottimamente, el capo ad ambidui in vn colpo solo, cosa che nõ sapria fare alcun barbier de Italia, & se nel detto termine non me dareti altra rispo sta, lassero far giuditio alli intelligenti del Mondo della qualita vostra, Re serbandome pero ragione di poter procedere piu oltra se cosi mi parra di fare. Data in Venetia alli 19. di Febraro. 1547.

Io Nicolo Tartalea Brisciano, Delle Discipline Mathematice in Venetia Professore, affermo quanto di sopra ho detto.

Io Paulo Marescoto son testimonio di quanto si contien di sopra & di man propria mi ho sottoscritto.

Io Mario Nizolio sono testimonio di quanto di sopra si contiene & pero di mia mano mi sono sottoscritto.

Io Tiberio Scardoa son testimonio a quanto di sopra si contiene e di man propria mi sono sottoscritto.

Da poi scritta.

ACcioche questa mia risposta non vi paia molto priuata ne ho fatto imprimere 1000. per mandarne anchora io generalmente per tutta Italia, vero e che per non hauer io praticado per le Citta de detta Italia ne per li studii, doue se acquista la amicitia, & cognitione delli huomini periti & dotti, si come voi (perche in vero la pratica; & conuersation mia si e sempre stata solamente per il studio, qual ho nella mia camera, & con li mei Discipuli.) Per il che non solamente manco della amicitia, ma anchora della cognitione de quegli, E pero non derizzo, ouer, mando alcuna delle dette mie rispolte ad alcuna particolar persona dotta, come che haueti fatto voi, ma solamente le mando in general a tutti, ne manco non ho voleuto mandare a quelli Eccellentissimi Signori da voi anotati in fine del detto vostro Cartello, perche a me mi parea esser presumption grandissima la mia, a mandarui vna tal cosa non hauendo, non solamente famigliarita, ma cognitione de alcun de quelli, eccetto che de dui soli quali, luno fu il Reuerendo Signor Gabriel Tadino Prior di Barletta, qual e morto gia molti mesi, laltro non voglio nominarlo altramente per piu rispetti. Ma pur pensando che forsi de tal mia risposta ne haueriano appiacere (per intendere il tutto) me apparso de drizzaruene a voi 54. quale ho consignate alla Signoria de messer Ottauiano Scotto, & lho pregato che velle manda, piu presto che sia possibile, delle quale ne teneretí vna per voi, & delle altre 53. ne mandareti vna a cadauno de detti Signori, piacendoui pero. Vale.

II.° CARTELLO E RISPOSTA

II.

LVDOVICVS FERRARIVS NICOLAO TARTALEAE.

Vetus est illa stoicorum, & a Zenone usque deducta opinio, sapientem semper sibi similem, atque constantem esse, & nunquam mutare sententiam. Quam opinionem, vt nimis austeram, priuatisq; & publicis rebus inutilem, grauissimi, ac sapientissimi philosophi Plato, & Aristoteles eiecerunt. Arbitrati id, quod vsus & vita communis confirmare videntur, tempori, mutationiq; rerum esse inseruiendum, & sapienti licere de priori decedere sententia, cum alia vicisset melior. Iccirco, quamuis ego non ignorarem doctissimos quosq;, quorum vestigiis insistere semper laudabile duxi, si qua orta esset inter eos contentio, solitos latinè inter se scribere, tamen mutaui consilium: & quod in superiori mea epistola mihi recensenda essent intolerabilia illa probra, a te in Cardanum vulgari lingua ingesta, quæ sic dicta, nescio quam significationem, & maledicentiæ virus habent, quod vix latinè exprimi posit, mihi materna lingua tum scribendum censui ne tu fortassis occasionem nactus me contumeliam inuertisse, aut amplificasse quereteris. Nunc autem, cum nihil me ab instituto deducat, ad pristinam illam meam sententiam ratione, & doctissimorum virorum vsu comprobatā reuersus, rem ipsam aggredior. Idibus Martii allatæ fuerunt literæ tuæ, quæ mihi periucundæ fuissent, si meæ, & aliorum omnium expectationi respondissent. Sed valde diuersæ, immò prorsus repugnantes visæ sunt, his quæ ab omnibus expectabantur. Nam cum nemini esset obscurum, te, nec familiæ nobilitate, nec generis dignitate, nec aliquo honoris gradu superiorem esse; Constaret autem, prouocationem meam, in qua veritatis defensione adductus, non paucos tuos errores annumeraui, tam legitimam esse, tam iusta atque æqua conditione propositam, vt sine magna tua infamia eam recusare non posses, nemo non iudicabat, te audacter atque animo infracto eam accepturum. Lectis autem tuis literis, omnibus patefactum est, te fucatis quibusdam, & astutis ratio-

nibus id agere, vt salua tua æstimatione pugnam & congreßum effuge=
res. Sed falleris mi Tartalea, cum mihi ipse statuerim, ab hac prouin=
tia, quam tam pie suscepi, non prius discedendum, quam te aut pertraxe=
ro ad disputationem, aut non sine magna tui ignominia, & dedecore dimi
sero. Video tuam epistolam diuisam esse in partes treis, Primum, vt pro=
uocationem meam iustius declinare videaris, quasi te ipsum corrigens, co=
naris te purgare a maledictis, quæ in Mæcenatem meum, non vt probus at=
que fidelis accusator, sed vt inuidus, maledicusq; conuiciator publice in=
iecisti. Deinde, astute, & peruerse interpretans quædam quasi capita no=
stræ epistolæ, qua te ad publicam disputationem vocauimus, niteris lecto
ribus persuadere, te iniquis & iniustis pactis prouocari. Vltimo loco, om=
nibus commutatis, quæ ad palmam alterutri nostrum à iudicibus tribuen=
dam attinebant, nouam quandam & ridiculam formulam instituis, cuius
præscripta si sequi voluero, non renuis, quin de vtriusq; nostrum doctrina
periculum faciamus. Quare, vt non solum omnibus aliis, sed tibi ipsi
etiam perspicuum fiat, his tuis responsis atque postulatis nihil ineptius, ni=
hil magis ridiculum, nihil quod magis timorem tuum arguat, inueniri posse,
ad omnia, quæ summatim proposui, particulatim respondebo. Deinde,
quod tua excusatio, præsertim nouis maledictis commista, mihi nulla ex
parte satisfaciat, & si maxime satisfaceret, ne frustra tantam de hac no=
stra disputatione expectationem excitauerimus, denuo mea illa æquissima,
iustissimaq; conditione, qua nulla ad veritatem inquirendam accommoda=
tior esse potest, te ad certamen reuocabo. Vt, si rursus eam repudiaueris,
omnes intelligant, te conscium mendacii, & inscitiæ tuæ, vsque adeo
perterrefactum, vt nihil magis timeas, quàm nobiscum congredi, atque in
arenam, hoc est ante conspectum iudicum, reliquorumq; spectatorum de=
scendere. Principio, concedis ea, quæ negare non potes, te conuicia ea, quæ
in prima mea epistola commemoraui, in Cardanum diuulgasse, sed dicis
duabus te impulsum caußis, altera, vt nescio quid, quod ei te pollicitum
esse simulas, rependeres: altera, vt eum ad aliquid tibi scribendum inci=
tares. Videamus igitur diligenter, quàm recte vtrunq; à te dicatur. Sed

prius, ne obstupescas, miratus vnde ego omnia tua mendacia quasi ab Apolline monitus resciuerim, tibi in memoriam reuoco, me in eadem domo, cum Cardanus te hospitio excepisset, omnibus vestris sermonibus, quibus mirum in modum tum delectabar, interfuisse. Cardanus ergo ex te accepit inuentiunculam illam cubi & laterum æqualium numero, quam vt ab interitu, cui vicina erat reuocaret, in subtilissimo atq; eruditissimo suo volumine, velut languentem & semimortuã arbusculam in amplissimo, feracissimo, & amœnissimo horto inseruit, te inuentorem celebrauit, te exoratum sibi tradidisse commemorauit. Quid vis amplius? nolebam diuulgari. cur? Ne quisquam alius meis inuentis frueretur. Hic quamuis in re tenui, nulliusq; propemodum vsus ostendis tamen te impium, & nefarium, ab hominumq; consuetudine exturbandum. Cum enim non solum nobis, sed patriæ & vniuerso humano generi nati simus, cur, si quid in te est boni, cæteris non vis impertiri? Volebam, inquis, in publicum edere, sed in meis libris. Quis vetat? non ne tibi adhuc integrum est, licetq; quotuis volumina componere, eamq; tuam inuentionem vel sexcenties (si ita libuerit) ascribere? Adhæc, videtur ne tibi hæc satis iusta caussa, qua in virum præstanti ingenio, atq; eximia doctrina, qui te apud doctissimum illum Cæsaris legatum, & apud excellentißimũ Alfonsum Aualum mirifice laudauerat, tu tantopere tamq; impudẽter inueheretis? Quid? si probauero, quod tibi luce clarius est, nos quoq; non ignorare illud non esse tuũ inuentũ. Si Cardano nõ concedes, ut tua, num saltem permittes, vt aliorũ inuenta nos doceat? Anno ab hinc quinto, cũ Cardanus Florentiã proficisceretur, egoq; ei comes essem, Bononiæ Annibalem de Naue virũ ingeniosum, et humanũ vidimus, qui nobis ostendit libellũ manu Scipionis Ferrei soceri sui iã diu cõscriptũ, in quo istud inuentũ, elegãter et docte explicatũ, tradebatur. Quod nõ ascriberẽ, ne viderer more tuo ea, quæ mecũ facerent, cõfingere, nisi Annibal ipse adhuc viueret, et posset in hac controuersia testis adhiberi. Sed quid externis testibus opus est? Non ne tu fateris in vltima parte istius tui libri, in ea inquam parte, in qua tam impudenter Cardanum nominas, Antonium Floreum aduersariũ tuum multis ante te annis dictam inuentionem possedisse? Ergo necesse est ad tuas illas

ineptas fictiones confugias. Quamuis alii complures idem ante me inue=nerint: Quamuis Cardani diuulgatio mihi nullum dedecus, sed pro te=nuitate rei satis magnam gloriam pepererit: Quamuis nulla esset caussa, cur amicũ meum optime de me meritum calumniarer. Tamen sic mihi vi sum est, quod is mihi fidẽ suã iureiurando obligarat, se nunquam hoc meũ archa nũ in lucem æditurum. Sed quo nam pacto doces id esse verum? quos testes? quę indicia? quam denique si non veram saltem verisimilem rationem ad=ducis? qua nixus, videaris tantum virum appellasse ignarum mathemati carum, insulsum, obtusi ingenii, pauperculum, nullius precii, & cuiuis etiam indocto posthabendum. Non ne vides te eodem recidere? quasi non amplius recorderis, me hac potissimum caussa te ad certamen prouocasse, quod hoc, & complura alia in tuo illo libro, insita quadam animi malitia & extrema inuidia adductus, confinxeris, vt videreris, non siti fucatæ glo=riæ, sed re ipsa ad criminationem impelli. Præterea, vt publico conflictu manifestis rationibus omnibus patefacerem, turpia illa conuicia, quibus Car=dani dignitatem dehonestare conatus es, non in illum: sed in te ipsum opti=me conuenire. Quare reuertimus ad pristinam nostram controuersiam, quæ publica disputatione est definienda. Quod cum tu ipse, quamuis dis=simulans intelligas, alia via fugam turpissime ornas. Tam turpiter, inquis, calumniatus sum Cardanum, sed vt eum ad aliquid mihi scribendum in=citarem. Proh Deũm atque hominum fidem, quenquam tam impudentem tam temerarium esse, vt audeat publica oratione vociferari, se excellentis=simum medicum, virum summa dignitate atque honestate præditum, pu=blicis & impressis conuiciis, iisq; turpissimis lacerasse, vt eum ad sibi scriben=dum incitaret? Sed tamen tu recte facis mi Tartalea, & ad sanitatem re=uerti videris, qui hoc pacto confiteris, Cardanum esse non ignarum, sed scientissimum: non fatuum, sed sapientem: non obtusi, sed perspicacissi mi ingenii: non indigum, sed abundantem: non nullius precii, sed ab om=nibus probis, & literatis viris plurimi faciendum. Verumtamen non mihi planè satiffacis. qui volo alterutrum efficias, aut partem illam tui volumi=nis tam turpem vulcano dedas, aut publica disputatione eam confirmes.

Est enim hæc tua exscusatio tam leuis, tam insulsa, vt nemo eam legat, quin putet, te potius timore, quam vera conscientia eò deuenisse. Nimis est puerile id, quod subiungis, te in hac re Cardanum imitatum, qui quondam epistolam paulo immitiorē eadem de caussa priuatim ad te scripse rit. Qua quidem in re, cum dies atq; noctes in sermone & cogitatione proportionum verseris, nulli fit verisimile, te tantam huiusce comparationis dissimilitudinem non vidisse. Nam, nisi mentis oculis prorsus captus es, intelligere potes, quantum differat, epistolam alicui priuatim mittere, & libros impressos in publicum edere. Cardani literas tu solus legisti, tuus liber, si non forte a doctis, certè a curiosis legitur. Si vt Cardanus tibi, tu quoq; ei literas non solum asperiusculas, sed etiam quantumuis impudentes misisses, ego (mihi crede) non vsqueadeo excandu issem. Sed tu, vt alio animo, sic etiam alia via rem aggressus es. Quapropter hac tua simulata amentia nihil me ab incæpto opere retardas, & hac in re operam atq; oleum perdidisti. Quinimmo, si cupis, vt dicam, quantum hac tua conuitiorum excusatione profeceris, non grauabor exponere, nihil aliud es consecutus, præter quàm quòd concesseris, vt te impudenter & malignè falsam accusationem: sic me officiosè & sapienter laudabilem defensionem suscepisse: quæ à me, ne decipiaris, suscepta est, non vt Cardano obsequerer, quem eius dignitas, res gestæ, & iam parta fama abundè per se defendunt. Nō me latet elephantem indicū non curare morsus culicis, excelsaq; & præclara ingenia vulgariū inuidorumq; homunculorū iniurias negligere: sed videbam te Iordanum & quosdam alios suis inuentionibus defraudare, Aristotelis, & aliorum proborum authorum vituperatione nouas & falsas opiniones introducere. Dubitabam ne latius serperet hoc malum, & mobiles imperitæ iuuentutis animi à lectione diuini cuiusq; scriptoris ad ignauorum deliramenta seducerentur. Quamobrem, vt ingenuè fateor me nomine Cardani, cui omnia debeo, nonnihil esse commotum: sic dico me non priuatam, sed publicam iniuriam vlcisci: non Cardani detractorem, sed studiosæ iuuentutis corruptorem in certamen vocare. Sed finge te illa tua insipida, sed tamen callida palinodia non solum turpiter, verum etiam si libet ho-

norifice certamen subterfugisse. Non ne recordaris, te in istis tuis ad me literis me vilem, imprudentem, & timidum appellaße, cum posses coniectare, me, qui necessariorum meorum iniurias tam ardenter propulsare soleam, eas, quæ in me inferrentur, non neglecturum? Hoc nomine tibi denuo bellum indico, aioq; te turpissime mentiri, qui cum non audeas in campum descendere, salutemq; omnem in fuga ponas, non tamen discedis a tua natura, sed vt vilis & abiecta muliercula vallo parietum circundata, vanissima conuitia e putido ore sine vllo discrimine, in quoscunq; visum fuerit, eructas, atque euomis. Præterea, e memoria ne exciderunt furta & errata tua, quæ ego iam lacessitus iniuria in mea prouocatione connumeraui? te propositiones Iordani suffuratum, eas sine vlla authoris mentione tibi vendicasse: quas cum tuis futilibus argumentis ridicule concludas, memorabili tamen tuo dedecore Cæsaris legatum dignissimum virum interlocutorem, qui eis vt veris & efficacissimis assentiatur, introduxisse: te denique stupore mentis & inertia singulari eandem rem sæpius præter propositum inculcasse: atq; diuinum Aristotelem falsò & iniustè reprehendisse. Quæ omnia a me dicta, me publico certamine confirmaturum obtuli. Ita vt facile intelligere possis, te, nisi dignitatem, & æstimationem tuam flocifacias, non posse publicam disputationem recusare, tibiq; mecum in certamen esse prodeundum, si non eo nomine, vt probes contumeliam a te in Cardanum non esse iniustè illatam: nec eam, quod ego dico, in te ipsum optimè conuenire: saltem vt turpia conuitia, mihi a te ingesta, nec immeritò nec falsò ingesta eße confirmes. Quòd si neque hæc caussa tibi satis valida apparet, saltem vt te a puerilibus erroribus, tibi a me obiectis, palam defendas. Sicq; arbitror me abunde, & pluribus fortasse verbis, quàm oportebat, primæ parti tuarum literarum satisfecisse. Nunc venio ad secundam partem, in qua reprehendis duobus locis meas literas, & separatim vtriq; reprehensioni respondebo, vt clarius veritas elucescat. In mea epistola superiori, scripta sunt hæc verba. Accettando di dispurure non solamente sopra quanti authori greci, latini, & volgari hanno scritto in tali fa-

culta, ma anchora sopra le vostre nuoue inuentioni, le quali tanto vi dilettano, pur che anchor voi similmēte accettiate le mie. Haec tu verba (qua es arrogantia) arreptam censoria virgula sic interpretaris, me velle tecum disputare de eruendis sensibus, explicandisq; authoribus, qui de mathematicis scripserunt, & de tuis inuentionibus, quae impressae sunt, reliquas a te nondum diuulgatas excludere, quod tibi iniquum videtur, & nullo pacto ferendum. Sed facile est, hanc tam acutam & nimis callidam expositionem refellere, cum ego nullas inuentiones his verbis recusem, & de meis mentionem faciam, quae nullae hactenus in publicum prodierunt. Ita vt facile quiuis fidus interpres possit intelligere, me omne genus inuenti in disputationem admittere. Sed (quando tu eo me vocas) planius loquar, si potero. In nostra disputatione, post contentionem, quae pertinet ad expositionem authorum, & excussionem earum rerum, quas ego in tuis libris taxaui, de vtriusq; nostrùm priuatis inuentis, quae domi condita habemus, quando id ita tibi placet, decertabimus. Altera pars reprehensionis consistit in his verbis. Mi offerisco &c. à disputar in luogo egualmente commodo dinanci à giudici idonei publicamente con voi. Nulla enim sunt verba in tota mea epistola, quae magis animum tuum offendant, odio persequeris locum in quem conueniamus, angeris mentione iudicum, lucem illam publicam pertimescis, & tamen sub specie virtutis, inani simulatione te ipsum ostentans, haec quoquo modo fugitas. Ais enim me hac via constituisse, congressum in longum differre, difficile namq; admodum futurum, vt in loco & iudicibus eligendis simus concordes, praeterea, fieri non posse, vt interrogationibus mathematicis quisquam ex tempore respondeat. Videor ne tibi cupere prorogationem, cum loci optionem, quae iure merito mihi debetur, tibi concedo? cum in iudicibus nihil aliud requiram, quàm vt idonei sint ad iudicandum? Sed nullum tibi perfugium relinquam, quo possis te tanquàm in arcem recipere. Propono quatuor vrbes aeque commodas, vel tibi etiam aliquanto commodiores, Romam ciuitatum omnium praestantissimam, Florentiam,

Pisas et Bononiam, in quam propter concilium ibi futurum scientissimi viri vndiq; confluent. Ex his delige quamuis, id mihi ratum & firmum erit. Quòd si mihi gratificari cupias, Romam aliis præpones: non enim umbram, angulos, & latebras (vt tu aiebas) sed lucem, & doctissimorum hominum consessum exopto. De iudicibus, nulla erit controuersia, modo contentus sis his, qui in vrbe constituta doctiores, & in mathematicis peritiores habebuntur. Nec te vrgeo, vt omnes quæstiones ex tempore declares, sed cum in quacunq; disciplina periti habeantur, qui imprimis authores eam tractantes vel ex tempore exponere possint, præterea, suopte ingenio noua alia, & antiquis intacta parere, concedam, postquam de intelligendis libris ex tempore decies (si ita commodum erit) periculum fecerimus, interrogationes deinde conscriptas vicissim proponamus, quæ post decem aut quindecim dies, ab vtroq; nostrûm ante conspectum eorundem iudicum explicentur. Sic enim spacium non deerit, quo possis ratiocinari, & describere figuras, quas ad earum explicationem necessarias iudicabis. Iam vero, quoniam ventum est ad finem secundæ partis itineris instituti, nunc quambreuissime postero, eam, quæ restat, percurram, ita tamen vt tuas fugitandi astutias discutiam, ac nihil intactum relinquam, quod animis legentium possit tenebras offundore. Primum, quòd mihi Cardanum socium iniungis, ago tibi, habeoq; gratias, & spero me relaturum, cum (si per te non deerit) manus conseremus. Scio enim vt homines ex suo ingenio aliorum ingenia iudicant: sic sæpius vsu venire vt ex sua valetudine de valetudine aliorum faciant coniecturam. Quapropter, cum tu, qui satis firmo corpore videris, sentias tamen te intrinsecus debilem, & infirmum, iudicasti, me quoq; medico indigere: sed lapsus es coniectura, videor enim mihi fortis, robustus, sanus, ita vt de incolumitate mea nihil dubitem, tibi per me licebit, vt non solum medicum, verum etiam, si ita videbitur, elleborum tecum apportes. Quem, ne te derideri putes, Carneades cum Chrysippo disputaturus, & Zenonis libris responsurus ad exacuendum ingenium sumptitabat. Quod pro loco prælii committendi, mihi Mediolanum,

tibi Venetias deligis (vt taceam, contentiones quæ solis scriptis fiunt, nunquam finem reperire posse, sed tandem, magna omnium satietate in nugas, & deliramenta conuerti) Hoc pacto non ego tecum, sed Mediolanum cum Venetiis decertare videretur. Nouerunt homines, in vtrisq; his ciuitatibus esse multos viros, & linguarum cognitione, & rerum doctrina mirificos, & excellentes, à quibus partim gratia, partim amicitia aut precibus victis (pecunia dicere nō ausim) omnes vtrunq; nostrûm in eius difficultatibus & angustiis subsidium sibi petere iudicarent. Quare, mirandum videtur, te, qui tantos spiritus, tantam tibi arrogantiam sumpsisti, vt victoriam manibus tenere prædices, tam strictè comprehensam, vt nullo pacto possit euolare, te inquam, qui semper vel proborum quorunq; vituperatione gloriæ inhias, non vidisse hanc non incelebrem famam, quam tibi iam partam, & domi conditam habere putas, hac ratione cum innumeris aliis esse communicandam. Quod quia rationi consentaneum non videtur, iudicarem potius, te intellectu verborum deceptum, arbitratum fuisse pro loco vtriq; nostrum æquè commodo, intelligi ciuitates, quę singulis essent commodiores. Sed audio quamplurimos in diuersam partem interpretari. Sciunt plerique omnes, te multos ab hinc annos varia genera tormentorum machinari, & vniuscuiusq; vim diligentissimè scrutari. Quamobrem existimant, te longa & assidua excogitatione ac experientia eò peruenisse, vt aliquod machinationis genus priscis & recentioribus incognitum inueneris, quo Venetiis castra ponens, possis Mediolanum oppugnare. Quare, magnum terrorem toti terrarum orbi iniecisti, iamq; variis è partibus literæ ac nuntii principibus totius Europæ missi sunt, inueniendа aliqua propugnacula, quæ huiusmodi machinis resistant, alioquin actum esse de principatu, vnum Nicolaum Tartaleam tandem omnia expugnaturum. Hicq; iam rumor increbuit, Regem Turcharum, tuis scilicet literis perterritum, magna diligentia è longinquis regionibus ingentem copiam bituminis comparare, quo & latere cocto Byzantium Babylonicis muris muniat. Sed mi Tartalea, si sapias, hæc horrenda tormenta ad maius aliquod prœlium reseruabis. Nos satius est pugnare, non eminus his

fumosis tormentis : sed cominus stricto ense hoc est libris & nostris excogitatis contendere. De pecunia apud Octauianum Scottum deponenda, mihi perplacet huius nobilis & probi viri electio. Quapropter, cum tu volueris, ipse pro nobis tibi satis dabit. Id enim se libenter facturum mihi recepit, cum ego continuò hic suis fratribus pecuniam sim numeraturus. Sed ridiculum est, pecunia apud sequestrem deposita, te omnes iudices, qui re ipsa iudices esse possunt, repudiare : nescio quos autem mundi intelligentes, & nescio quem mundum iudices constituere, qui nunquam nec de nostra, nec de aliorum lite sententiam sint laturi. Finge enim te è pugna victorem euasisse, & petere ab Octauiano Scotto, vt omnem pecuniam tibi victori tradat : is si, vt necesse foret, responderet tuum illum mundum, qui ab omni materia seiunctus & separatus, intelligi quidem sed videri non potest, nondum sententiam tulisse. Quid ageres? in quam partem te verteres? Profectò, hoc pacto non solum depositum meum non vicisses : sed etiam tuum proprium tibi necessariò esset amittendum : omnisq; nostra contentio in lucrum solius depositarii conuerteretur. Iccirco, cum legendis tuis literis interfuisset amicus meus, qui ex nouo illo orbe aduectus, Octauianum non cognouerat, cum ad hunc locum peruenissemus, surgens non irridiculè inquit, profectò hoc consilium Scotti fuit, qui hac via pecuniam omnem sibi lucrari constituerat. Idq; tam firmiter sibi in animum induxerat, vt nisi commemorata illius probitate, & integritate, nunquam potuerimus eum ab hac suspicione remouere. Itaq; mi Nicolae, cum videas te nulla ratione meam prouocationem sine memorabili atq; insigni tua infamia declinare posse, eamq; tanta æquitate propositam, vt nihil ex ea commutare potueris, quin in pueriles errores incideris : cum illa, quæ tibi dubia videbantur, ex tua sententia hic planius explicauerim : cum ego pecuniam meam deposuerim : nihilq; aliud restet, nisi vt tu pecunia deposita, de loco & tempore congressus me facias certiorem : expecto tua responsa intra mensem. Quibus si pugnam non respues, ad vrbem constitutam dicta die accurram : sin minus, non amplius tuis ineptiis respondebo. Nolo enim bonas horas male collocare, sed perinde ac si conuictus dedi-

tionem fecisses, honori & existimationi meæ cum singulari tua ignominia, & memorando dedecore satisfactum arbitrabor. Atq; in huiusmodi sententia ferenda libenter alacriq; animo tuum illum mundum iudicem accipio. Et si mihi libuerit, scribendiq; otium aliquando nactus fuero, reperiam præterea aliam rationem, qua posteri quoq; intelligant, te in Mœcenatem meum non impune fuisse debacchatum.
Mediolani Cal. Aprilis. M. D. XLVII.

Benedictus Rhannbertus libenti animo me subscripsi.

Ego Nicolaus Siccus testis subscripsi.

Ego Benedictus Pecchius affui & subscripsi.

N. P. M. M.

SECONDA RISPOSTA DATA DA NICOLO TARTALEA BRISCIANO.

A Messer Lodouico Ferraro delle Mathematice Lettor Publico in Mellano & al Eccellente Signor Hieronimo Cardano Lettor Publico in Pauia.

Con vna modula de Quesiti, Casi, ouer Questioni, Proposti dal detto Nicolo Tartalea Brisciano da Risoluere al detto Eccellente Signor Hieronimo Cardano, & al Eccellente messer Lodouico Ferraro suo Creato.

.V. .O. .P.

Al Eccellente messer Lodouico Ferraro delle Mathematice
Lettor publico in Melano Dignissimo.

ECcellente M. Lodouico alli. 19. del mese di Febraro prossimo passato deti risoluta risposta alla vostra arrogante desfida, ouer cartello de disputa riceputa alli. 13. del detto mese (cioe sei giorni auāti) & in tal mia risposta ve intimai che in termine di giorni 30. dapoi la presentatione di quella, me douesti dar auiso se voi insieme con la Eccellentia del Signor Hieronimo Cardano vi contentaui di voler proseguir tal vostra larga offerta de disputa secondo quel ragioneuole modo che in quella vi narrai, el qual vostro auiso io lo aspettai per giorni 40. cō quel desiderio che li hebrei aspettano il lor Messia, ma passati li detti giorni 40. cominciai a dubitare che voi, insieme con lui puoco ve curasti di quello che lhuomo debbe tener gran conto (cioe del honor vostro) pur non restai in tutto senza speranza che me douesti anchor respondere, stimando che molte volte per negligentia delli latori delle lettere quelle non sono appresentate con quella celerita che lhuomo se isistima, Ma trouando poi a caso la Signoria de Messer Ottauiano Scotto nella giesia di santo Stephano, la Dominica delle Oliue, gli adimandai se mai haueua hauuto alcuna risposta da voi, ouer dalla Eccellentia de m, Hieronimo a me direttiua, lui me rispose che haueua bene hauuto lettere da messer Hieronimo, & che quello era molto in colera con me, ma che non haueua hauuto cosa alcuna a me direttiua, & che il detto Signor Hieronimo gli haueua scritto che se io voleua andare a far tal disputa in vna citta equalmente comoda, che douesse promettere per lui quanti danari a mi parea per fin alla sūma di 200. scudi, il che non solamente mi fece certo che tutto quello che voi a me haueuati scritto voi haueui parlato per bocca del Signor Hieronimo Cardano, ma anchora mi dete a credere & a tener per fermo che voi insieme con lui hauesti deliberato de non voler darmi altra risposta, laqual cosa me spiacque assai assai, perche in effetto mi vedea guasto ogni mio disegno, vero e che lo apetito, ouer volonta me spingea & stimulaua a douer piu oltra proseguire, & mi apresentaua dauanti il gran torto, & dispiacere a me fatto dal detto Eccellente Signor Hieronimo Cardano (a mancarme della promessa a me fatta) & simelmente me appresentaua la vostra arogante disfida, p̄ ilche haueua quasi deliberato de voler piu oltra procedere, Ma la ragione mi si fece auanti & disse non fare, perche se costor non te rispondeno nel termine allor assegnato eglie segno che lor se arendono, & a offendere vno da poi che eglie areso, eglie cosa turpissima, la qual cosa considerando deliberai di accettare il consiglio della detta ragione & rifutare totalmente quello della volonta, cioe di non parlar piu sopra

a tal materia, ma lasciarla morir nel modo che la se ritrouaua.

Ma Iddio che non vol che alcun mal resti impunito, per mia bona sorte la seconda festa di pasca (qual fu alli.11.del presente mese di aprile, circa a hore.22.la Signoria de m.Ottauiano Scotto mi vene ad auisar alla mia stantia qualmente egli era aggionta la vostra risposta, ma che lui se la haueua scordata a casa, la cui voce fece a me & alli mei spiriti, come suol fare vna fresca rogiata la notte nel mese di Luio alle tenere herbette tramortite el giorno per vigor del sole, stimando che in quella accettasti di proseguire tal nostra disputa secondo quel ragioneuol modo da me proposto, & immediate andai personalmente con sua Signoria a torla alla stãtia sua, & nel darmi quella, sua Signoria me disse che la Eccellentia del Signor Hieronimo gli haueua scritto che se io voleua accettare di andar a far questa tal disputa in Roma, ouer in Firenza ouer in Pisa, ouer in Bologna che il detto Signor Ottauiano douesse pur promettere quanti danari a me parea di voler depositare per fin alla summa de 200. Scudi, & similmente me si offerse di voler promettere, ilche me recertifico come che ogni cosa se agitaua a instantia della Eccellentia del Signor Hieronimo Cardano, & non per vostro conto, & cosi tolsi la detta vostra Risposta (o per dir meglio de m.Hieronimo Cardano) & senza guardarla altramẽte me ne ritornai de longo a casa, & dapoi che gionto gli fui, & che hebbi visto quella esser in lingua latina, non vi potrei narrare quanto che me ne son ridesto, & alegrato, considerando che la mia semplice risposta e stata di tanta autorita che al improuiso vi ha fatto mutar lingua, & redutti a zauariare, si come suol fare alcuni infermi quando si trouano nel colmo del parasismo di qualche sua acuta & mortal febre, Ditime di gratia donde haueti tolto, ouer imparato questo vostro eccellente ordine, hauendomi mandato il vostro primo Cartello de desfida despuratiua in la nostra materna lingua Italiana, & hauendoui io dato, in la medesima lingua la mia risposta, & voi poi respondermi in lingua latina, certo ne sto stupefatto. Pur sapendo, ogni volta che vn huomo si parte da vn ordine gia da lui principiato, che quel non se ne parte a caso, ho compreso che per vederui in rotta ui haueti imaginato di saluarui, se non in tutto almen in parte con tal vostra noua cautella, Digando costui confessa nel suo libro mai hauer hauuto Precettore eccetto che di leggere nella sua pueritia, e pero eglie impossibile che lui habbia posesto impara re senza viua voce la lingua latina, & se pur ne hauesse con industria carpito qualche parte dalli Autori che in lingua volgare se sono sforzati a darla ad intendere eglie impossibile che in quella sia talmente coroborato che sia atto a intendere la mia tanto longhissima risposta, & se pur con longhezza di tempo la intendera eglie impossibile, che mi sappia risponder in tal lingua, & se pur con longhezza di tempo me rispondera, eglie impossibile, che io non gli resti su=

periore,apresso delli periti,& dotti in quella,ouer in elegantia,& piu bel-
li vocabuli,o in piu fiorite sententie,ouer nella Orthographia,ouer in ale
garui piu famosi Philosophi,si stoici come peripatetici & altre simili par-
ticolarita,O simplicita grandissima,voi vi doleti di me perche vi dico al
cuni vostri errori,Ma eglie pur forza a dire,almen quelli che son troppo
euidenti,per non esser io riputato sordo,e cieco appresso di ciascaduno,
che intende e vede.
Ditime vi prego non e vna simplicita grandissima la vostra ,hauendomi
desfidato a disputar con voi nelle discepline Mathematice,& nelle sue de
pendente,le quale (come testifica Boetio Seuerino) nõ hanno debisogno
de alcuna altra scientia(in quanto alla sua essentia),& darue poi a credere
de cõuenzermi,cõ el fauor de vna lingua,cosa al tutto fuora di ꝓposito.
Confesso io veramente mai hauer fatto professione,ne dilettato di al-
cuna sorte lingua,Eglie ben vero che il desiderio grandissimo da inten-
dere li Autori che delle discipline Mathematice in lingua Latina tratta-
uano,me ha sforzato a darui qualche volta opera da me medesimo, con
lo agiutto de molti vocabulisti:& delli Autori che con lingua volgare se
sono sforzati a darla ad intendere,& cosi con tal modo & via ne ho acqui
stato tanta che mi basta,si per intendere li detti Autori,& anchora la vo-
stra cosi longa risposta,& di sap similmẽte rispõdere a q̃lla, qñ che cosi
mi paresse di rispondere in tal lingua,& non in termine di.45.giorni co-
me che haueti penato voi,ma in.x.giorni & forsi manco, io non voglio
pero dire che tal mia risposta fusse tanto elegante,ne piena de tanti fiori
ti vocaboli,come che e la vostra (se tal risposta e vostra cioe da voi com-
posta) anci confesso che la saria molto di quella inferiore, il medesimo po
tria esser forsi questa insieme con laltra mia risposta a voi scritta in la mia
materna lingua volgare,cioe esser forsi molto inferiore,si in ellegantia,co
me de piu fioriti vocabili toscani,del vostro primo cartello, a me scritto
in lingua Tosca,perche in effetto,essendo io Brisciano(& non hauendo
io giamai imparato lingua tosca) Eglie necessario (non volendome ser-
uire di quegli che di tal lingua fanno professione,come fati forsi voi)che
la pronontia mia,me ve dia in nota per Brisciano,cioe vn puoco grosset
to di loquella,come che la natura ne ha dato per preuilegio, & massime a
me piu che alli altri,Patientia el non si puo contrastar con la natura. Ma ꝑ
farui conoscere il vostro puoco giudicio,voglio supponere che della lin-
gua latina fusse totalmente ignaro,& che per sorte io fusse dottato di vnal
tra lingua da voi ignorata,poniamo della Arabica, ouer Caldea, & che
el proposito nostro fusse (come e) da disputare nelle discipline Mathema
tice,& Dependente,& voglio supponere che venendo con voi al cimento
vi preponesse tutti li mei quesiti casi,ouer questioni in detta lingua Ara-
bica,ouer Caldea, ve adimando se a voi non vi pare che vi fusse licito,

(& senza preiuditio del honor vostro) a dire fratello se tu voi che te rispõ da, parlame di sorte che io te intenda, perche io non fazzo professione di lingua Arabica, ne Caldea, ma solamente delle Mathematice, & il nostro proposito e da disputar in quelle & non in Lingua Arabica, ne Caldea.

Se adunque tal Argomento saria licito a voi, qual cosa non mi poteti negare, perche il medesimo afferma anchora Aristotele nel quarto Capitolo della seconda parte del ottauo libro, Topicorum qual in sostantia dice. ¶ Cum respondenti proponitur multiplex quod nõ intelligit, concessum est ei dicere, non intelligo. Perche ve dati dunque a credere che questo non fusse licito a me quando che per sorte ignorasse totalmente la lingua latina. Et questo credo sia bastante alla sostentatione di quello che di sopra e stato detto.

Hor vegnamo alla vostra longa risposta nella quale veramente demostrati come che vorresti pur saluarui con parole assai, & puochi effetti, & io son di contraria opinione come vi faro vedere.

Dico adunque che nellaltra mia risposta mi son ingegnato de rispondere in nome vostro tutto quello che ho potuto immaginare che voi potresti respondere, e al tutto vi ho dato risposta, accio che tanto piu presto potessimo venire alla conclusione, non dimeno non restati da rispondere quasi quel medesimo, & non alla mia conclusione. Perche quasi nel principio della detta vostra risposta voi dite che io ricuso la disputa con voi, & io vi ho concluso nella mia risposta che io alegramente la accetto con voi insieme cõ el Eccellente Signor Hieronimo Cardano. Vediti mo se zauariati de grosso. ¶ Dapoi diceti, acioche non me marauiglia, donde che voi sta ti aduertito de tutte le mie bosie, che a me retornati in memoria, come che voi ve trouasti in la medesima casa con el Cardano, quando che mi fui a Mellano allogiato in la medesima, con lui, & che ve trouasti presente a tutte le nostre parole, Et confessati che lui ricepeti da me la mia inuention della de cosa, e cubo equal a numero, & acciochè quella nõ perisse (come che era vicina) che lui la ha insertata in el suo sublimissimo, & eruditissimo libro, si come vna mezza morta pianta, nel suo amplissimo, feracissimo, & amenissimo hotto, & che me ha celebrato per inuentore & ha cõmemorato come che a preghere gli la insegnai, & me interrogati che cosa voglio de piu. Ve rispondo che ho molto accaro che voi siati quello che si trouaua a quel tempo in casa sua quando che gli insignai tal mia inuentione, Ma ben mi marauiglio di voi & di lui (perche so chè voi parlati per bocca sua) che habbiati ardire di humiliare tanto la detta mia inuentione, cõ laquale vi haueui pensato di farue immortali, Non vedeti voi che eglie cosa nota a cadauno intelligente, & lui medesimo lo confessa in detta opera che tal mia inuentione e l'anima di tutto il detto suo volume. Non ve-

deti voi che cauando la detta mia pianta del detto vostro giardino, tal vo stro giardino restaria vna oscura selua, perche tutte le altre cose sostantiale deriuano da detta mia pianta, Et tamen el non se vergogna de dire nella detta sua opera, che tutti li altri capituli che in quella si trouano oltra il mio esser tutte sue & vostre inuentioni lequale erano state da me inuente, & ritrouate gia. 5. anni auanti che gli insegnasse a lui tal mia particolarita, come che e noto a molti qua in Venetia, cioe lo Capitolo de censo, e cubo equal a numero con li altri suoi compagni, anchor che a quel tẽpo non mi volsi scoprir con sua Eccellentia, accioche quella non tentasse de trouarli, pche sapeua che tal cosa gli saria facile p vigor della mia cosi humel piãta.

Non vedeti anchora nella sua lettera, da me registrata nel quesito. 36. del detto mio libro, che lui confessa tal mia inuentione esserli accara piu che se li hauesse donato ducati. 100.

Circa a quella parte che diceti che lui la ha data fuora sotto mio nome & fattomene inuentore ve rispondo che tutto questo lui ha fatto credendose con tal cosa acquietarme, di quello che nõ puoco mi posso dolere di lui, cioe di hauermi manchato della fede sua che di cio sene doueria pur arossire. Dapoi consequentemente diceti, che me aprouareti tal cosa non esser mia, inuentione, attento che za cinque anni essendo voi insieme con el Cardano a Bologna vn Anibale della naue huomo ingenioso, & humano, elquale vi mostro vn libro de mã dun Scipione ferreo suo Socero, inelqual q̃sta medesima inuentione elegantemente, & dottamente haueua anotata.

Questa particolarita non mi par cosa licita a doverla desputare ne manco negare, perche saria prosuntione grandissima la mia a darme ad intendere quelle cose che da me sono state ritrouate che per altri tempi le non potesseno esser state ritrouate da altri, & similmente che per lauenire altri non le potesse ritrouare, Anchor che dal detto Signor Hieronimo, ouer da me non fusseno state in luce poste.

Ma ben posso dir con verita tal cosa mai hauerla vista apresso de alcun Autore, & esser stata da me (& con celerita) ritrouata con altre particolarita forsi di maggior importanza.

Dapoi consequentemente diceti, come potero io aprouare, & con qual testimonii, ouer indicii che el detto Cardano me habbia obligato la fede sua con giuramento de non dar mai in luce tal mio secreto.

A questo ve rispondo che eglie ben il vero, che tal cosa io non la potria approuar per testimoni, perche tal promessa fu fatta da lui a me, potria esserche anchora voi li fosti alla presentia, tamen questo non lo affirmo per che non me la ricordo: ma ben lo posso prouar per vna sua lettera qual ho apresso di me, & quella ho registrata nel quesito. 36. dela vltima parte del detto mio libro, nellaquale dice queste parole precise. ¶ Quanto al dub-

bio che voi haueti che non vi faccia stampare tai vostre inuentioni, la mia fede che vi ho data vi doueua bastare. Ma piu che nella medesima lettera consequentemente dice queste parole formale. ¶ Ma el ponto e qua chel non e maggior tradimento che a esser mancator di fede, & a far dispiacere a chi ha fatto appiacere. Siche se lui medesimo se ha manifestato, & giudicato non vi occorre a far altro giudicio ne proua.

Oltra di questo diceti, che la mia escusatione inella qual dico imitar il Cardano, e molto leue & sciocca, Perche eglie molto differente a metter vna tal particolarita in vna lettera priuatamente di quello che e a darla publica in libri impressi.

Circa di questo ve rispondo che il detto Signor Hieronimo me scrisse tai caloniose parole priuatamente per incitarme a scriuerli priuatamente, & io ge le ho scritte publicamente per incitar sua Eccellentia a scriuermi publicamente.

Me replicati anchora quello che nello primo vostro Cartello me imputasti digando che io haueua posto nel mio libro ottauo alcune propositioni di Giordano come mie, senza far mentione alcuna di lui, il che crida furto, & che faccio le demostrationi de mia testa le quale la maggior parte non conchiudeno.

A questo ve rispondo che in questo caso mi basta che voi confessati che faccio le demostration de mia testa, & la demostratione (come doueresti sapere) e molto di maggior consideratione, Dottrina, & piu scientifica & di maggior difficulta, della pura Propositione. Perche ogni propositione Mathematica, senza la sua demostratione e reputata de niun valore appresso di cadaun Mathematico, perche il proponere e cosa facile, & ogni ignorante sapera formar vna propositione, ma non dimostrarla, Se adunque la piu dottrinata, piu istimata, piu scientifica parte di tai propositioni me concedeti, & confirmati che la sia mia, come e, non e cosa inhonesta a dir tai propositioni esser mie, & tanto piu chel mio ordine non ha alcuna conuenientia con quello di Giordano, & ogni volta che vno compone vna opera con vno ordine diuerso di quello d'vnaltro Autore anchor che la sostantia, ouer continentia fusse quasi quella medesima, senza reprensione la puo chiamar sua opera, perche la sufficientia del huomo in el componere piu se discerne nel ordine che nella altezza della materia che lui tratta. Modittime vn puoco, quante particolarita ha tolte Giouan de monte regio dal Almagesto di Ptolomeo, senza far mentione del Autore, ma per hauerle isposte per vn modo, ouer ordine piu piano & diuerso da quello di Ptolomeo se ha fatto licito attribuirse tal cosa a se, Ma piu quante particolarita ha cauato el vostro Signor Hieronimo Cardano da Frate Luca, & da Georgio Valla & quelle inserte nella sua pratica di Arithmetica, senza

far mentione delli Autori ne del furto,ma per hauer solamente mutato el dire & li numeri & l'ordine anchor chel suo ordine sia el peggiore de quanti ha mai composto in tal faculta,se ha fatto licito a dire tal opra esser sua. E sel non fusse che io non voglio abondar troppo in parole voi me haueti in questo passo dara vna perfetta lissia da lauar ottimamente el capo al Signor Hieronimo,ma per breuita me la passo. E per tanto dico che il detto mio 8. libro di pesi,per tre gagliarde ragioni a me e licito a dir ch'el sia mio,prima perche l'ordine mio e in tutto differente,& piu piano,& piu intelligibile & piu abbrazza,& e per abbrazzare di quello di Giordano.

Secondariamente per hauerlo non puoco ampliado de Diffinitioni,Petitioni,& Propositioni,& esser per ampliarlo molto piu per l'auenire se morte non interrompe i mei disegni.

Tertio per le mie dimostrationi quale cōfessati esser mie & non di Giordano,O voi potresti dire quella puoca parte che haueti tolto da Giordano el douer voleua pur che e festi mentione di tal Authore. Ve rispōdo che voiando io farne mentione a me era necessario a tansarlo di nō puoca oscurita si nelle propositioni,come nelle demostrationi,come cadauno intelligente puo considerare,la qual cosa non me aparso di fare.

Oltra di questo,Credendo io che in questa vostra risposta ve douesti iscusare,& remettere di quella vostra rediculosa conditione a me scritta nel vostro primo Cartello de disputa,(& massime hauendouela sotto breuita con ragion rebatuta) cioe quella conditione doue che diceui che accettauate de disputar sopra quanti authori greci,& latini & volgari che hanno scritto in tal faculta,ma anchora sopra le mie noue inuentioni,domente ch anchora io accettasse le vostre.Ma per quanto vedo non solamente non ve ne remoueti anci ve fortificati piu che mai con stecchati e fossi in quella medesima,& vi fate sordi alle mie oppositioni,& consequentemente me reprendeti non puoco,digando che io Aborisco il luoco da conuenirse alla disputa,& simelmente la ellettione di giudici & in conclusione me preponeti quatro Citta equalmente comode da far tal disputa,cioe Roma,Fiorenza,Pisa,& Bologna nelle quale dite (come e il vero) che in quelle sono huomini sapientissimi,& che di queste debbio ellegere quala a mi pare & consequentemente diceti che non me obligati,ouer costringeti che vi dechiari tutte le questioni cosi in vn subito,& che dapuoi che haueremo fatto proua de intendere li Authori diece volte,che voi concedete alli detti giudici che de suo proprio ingegno ne propongano altre cose nuoue non dette,ouer tocche dalli antiqui Authori,e che da puo questo noi se proponaremo luno allaltro le interrogationi in scritto,le quale da poi in termine de.10.ouer.15.giorni siano da luno e laltro de noi esplicate dauanti al cospetto di giudici,& che cosi a me non manchara tempo di potere calculare

& simil

& similmente da posser descriuere le figure le quale iudicaro ala isplication de quelle necessarie. Delle quai vostre conditioni, molto me ne rido perche vedo che ambidui vi haueti fatto el conto su li dedi come fanno le femine & vi haueti ordinato a vostro modo il procedere di questa nostra disputa E per tanto ve rispondo & dico come che ve risposi & dissi nellaltra mia risposta, cioe che niuna desfida po esser condicionata, & massime con con ditione che sia in preiuditio ouer in disfauor del desfidato, & chel sia el vero quiui lo approuaremo piu particularmente di quello che io feci nellaltra mia risposta.

Nel Vallo al. 35. Capitolo del quarto libro se suppone che vno desfida vnaltro, & dica nella sua desfida vien che con te voglio combattere con tale arme, & adimanda se alla tale, & tal querela e tenuto lo desfidato andare si, ouer no, Mouesi il dubbio dal attore, & dice che lui desfida conditionato, & diceli con che arme vol combattere & chel debbia gire senza replica, se eglie ver huomo honorato, & che non deue mancare, & tanto piu quando gli hauesse detto che douesse venir con vna spada laqual arma e commune ad ogni natione, & arma vsata piu che le altre a tutt'huomo.

Se replica per lo reo (cioe per lo desfidato) che non e il deuere che vno debbia dare el campo, & le arme, hauendo la ragione atteso in quanto al deuere che chi desfida e presumptione che lhabbia causa licita venir al cõbattere, e di hauer ragione, & se altro fusse e vicio manifesto, che quello p troppo confidarse in quelle arme (nelle quale per longo tempo auanti vi se potria esser perfettamente amaistrato per confutar il nemico) desfida esser alle man con chi ne sara forsi innocente, & cosi se conclude che tal desfida e con fraude, e vitiosa, & similmente conclude che la desfida si puo accettare, & negar le arme date dal desfidatore, & allo desfidato conuien darle, & lo attore a forza conuien prenderle, altramente par che saria taccia to lo recercato, & che non gli par che li vaglia desfidar cosi condicionato che ve lhonor delle parti, Siche per consequentia io posso accettar la vostra desfida (come che accetto) & ricusar la detta vostra conditione, cioe da disputar sopra li Authori, & voi siti dalla ragion astretto a disputar cõ mi secondo che a me parera o sia sopra li Autori o, fuora de cadauno Authore, vero e quando che io vi preponesse qualche particolarita, ouer questione fuora delle dette Mathematice, ouer dependente a voi saria licito a poterle (senza denigratione del honor vostro) ricusare (come per auanti e stato detto) come cosa fuora del nostro proposito, digando che la vostra professione non e in tal materea, perche in effetto quando che vn Armigero desfidasse vn Dottore de qual si voglia faculta, quelli che sopra alle desfide hanno scritto vogliono chel detto Dottore sia licito (& senza preiuditio del honor suo) di poter recusare, ouer rifiutare, el partito. E per con-

sequentia quando che vn Dottore di qual si voglia scientia, desfidasse a desputar con lui nellarte sua, non solamente vn Armigero, Ma anchora vnaltro Dottore in vna altra scientia dalla sua diuersa seguita che a cadauno de loro sia licito di poter ricusar (senza infamia) el partito.

Hor per tornar al nostro proposito dico anchora che nel Duello di m. Andrea Alciato nel Consiglio del Socino a carte. 79. a tergo se dice che Baldo dechiariua vna costitutione de Federico Imperatore qual dice che la ellettion debbe esser del prouocato, & non solamente delle arme, ma per authorita de varii Legisti anchora la elettione del luoco se lui la vorra per tenera al prouocato. Anchora nel Duello de Paris de puteo al Capitolo 14. del primo libro a carte. 26. per vna costitutione di Othone Imperatore & Re in Italia, & da poi per Federico confirmata, & seguita, & per consuetudine & stile de Arme dice che se osserua chel prouocato habbia a elleggere le arme, il Iudice, & il luoco quando che al combattere se dispone no, per rispetto che se quello, che prouoca nel combattere hauesse arbitrio & potesta di ellegere la via, lo Iudice, il luoco, & le arme & tutte le cose necessarie alla battaglia senza dubbio il rechieditore de ogni impresa saria vincitore quando non ce intrauenesse Diuina potentia, & di tutte queste cose nel detto luoco se assegna la causa, laqual pretermetto per breuita.

Ma piu forte nel capitolo. 6. del Duello del Alciato a carte. 9. per vna costitutione di Federico Imperatore se determina chel prouocato habbia non solamente la ellettione, delle arme, del Iudice, & del luoco, ma anchora del tempo, si che haueti mal studiato questi passi, & imparato a far Cartelli, O voi potresti dire altra cosa e il disfidar al combatere con arme doue vi puo occorrere perdita di vitta, & altro e a desfidare a contrastar con le scientie doue non vi puo occorrere perdita di vitta, A questo ve rispondo che in vn simel caso come che e el nostro, li Authori, Casi, ouer questioni sopra delle quale hauemo da disputare, sono le arme nostre, e se in vn tal Duello non vi puo occorrere perdita di vitta, vi puo occorere, la perdita del honore, qual e la piu nobel parte della vitta del huomo.

E per tanto concludo (essendo io el prouocato) che a me sta ad elegere, & dare li Authori, casi, ouer questioni sopra delle quale hauemo da disputar nelle dette Discipline, ouer dependente, & simelmente la Elettione di giudici, del luoco, & del tempo, & voi non poteti ricusare tal disputa.

Se adunque tutte queste particolarita sono in mia potesta, & che p mia gentilezza per vostro piu comodissimo luoco vi ho assegnato Millano, & a me Venetia, & che per giudici io vi habbia elletto voi insieme con lui da vna parte, & li intelligenti del mondo da laltra, perche me reprendeti voi che io Aborisco il luoco da far tal disputa, & simelmente la elettion di giudici, laqual cosa non so come che habbiati ar dir da dirla massime essen

do la mia risposta in publico, O voi potresti dire, perche non haueti specificato alcun de questi intelligenti del mondo per nome proprio, acioche si potesse intendere che fusseno questi giudici, ve rispondo che ho fatto questo, per non darui atacco di poter prolongar la disputta perche in vn simel caso voi me potresti opponere alli giudici per suspetti & cosi procedendo non se veneria giamai a vn fine. Oltra di questo seguitando cercati con vn rediculoso modo di coprire el Signor Hieronimo, qual in effetto non se vorraue scoprire in questa disputta, Digando che voi vi senteri sano, & che non vi occorre a tor medico per compagno, Ma tal vostra copert a e tanto transparente, che cadauno il vede da tutte le bande.

Da poi seguitando diceti che facendosi tal disputa in scritto stando io a Venetia & voi a Melano, che non sene veneria giamai a vn capo, & che el non saria altro che vn voler far disputar Venetia con Mellano perche in cadauna di queste Citta vi sono infiniti huomini dotti in ogni faculta, dal li quali parte per gratia, parte per amicitia, oueramente per premio, de danari che me prestaria subsidio. A questa vltima parte rispondo, che voi vi pensati si come che seti voi, insieme con la Eccellentia del Signor Hieronimo, che il medesimo sia anchor io, qual Signor Hieronimo essendo in dispura con messer Zuanne da Coi, quel mi mandaua per fin qua in Venetia a me le questioni da risoluere (come appar per sue lettere nel detto mio libro) la qual cosa me vergognaria di fare, non solamente con vn mio intrinsico amico, ma con vn mio carnal fratello.

Da poi caloniando diceti che haueti inteso, che in questi anni io hauer machinato & discrutato varii generi de Tromenti & che le gente si pensano che per la mia assidua cogitatione sia peruenuto a tanto che io habbia trouato alcuna sorte de machina incognita, con laquale io possi stando io a Venetia tirare per insina a Mellano.

Circa di questa particolarita ve rispondo, che quelli tali non se sono ingannati de niente, perche da poi la presentatione del vostro Cartello, in effetto ne ho fabricata vna, con laquale stando io qua in Venetia non solamente potro tirar per fina a Mellano, ma anchora per fina a Pauia, & tirara talmente retto de mira che non solamente vi fara paura a voi & al Signor Hieronimo, ma angoscia grandissima.

Vltimamente diceti che aspettati la mia risposta in termine dun mese, (non reffutando la pugna) con la costitutione ouer determinatione del giorno di andare a questa impresa altramente che nō respondareti piu ad alcuna altra mia che vi mandassi, quasi volendo dire che voi potresti fin a questa vostra principiata impresa.

A questo ve rispondo che eglie ben stato in vostra potesta di cominciar q̄sta vr̄a festa q̄n che a voi vi e paresto, ma di fenirla non e in vr̄o arbitrio.

E per tanto essendo io desideroso di venire a qualche conclusione, & considerando, che a me si aspetta il dar le Questioni, ouer Casi sopra delliquali intendo da disputare, & similmente la ellettione di giudici, del luoco, & del tempo, (come di sopra per varie costitutioni imperiali, vi ho dimostrato) deliberai di non voler piu aspettar alcuna altra vostra replica, per ilche composi vna moduletta de varie questioni, ouer casi, sopra de alcune mie inuentioni non toche da alcun antiquo, ne moderno Authore, & quelle deliberai di mandaruele a voi & alla Eccellentia de m. Hieronimo da risoluere, Et perche voi (come per auanti appare) dicesti che alle questioni che voi me pretendeui da propormi (venendo io in vna di dette. 4. Citta da voi proposte) me assignauate termine da resoluerli. 10. ouer. 15. giorni, nelqual tempo diceuate che egliera assai da poter calculare, & simelmēte da potere comodamente descriuere le figure che io giudicasse alla ispositione di quelle necessarie, per ilche me aparse de consignarue il medesimo termine a voi ambidui cioe. 15. giorni doppo la presentatione de ditti casi, ouer questioni, da risoluer quelli, & accio che voi dui piu animosamente habbiasti a procedere in la resolutione de quelli me apparse di voler consignare tutti li mei libri che tāto ve infestano (per narrar io in quelli la verita) in man della Signoria de messer Ottauian Scotto amico vostro qua in Venetia, li quali libri sono. 750. el restante per fina alla somma de. 1050. sono stati venduti, li quali libri qua in Venetia li vendo. 3. al ducatto (come che notto a tutti li librari) che veneriano a valer ducati. 250. & anchora de consegnarli ducati. 50. de danari a L. 6. ß. 4. per ducatto di moneta Venetiana che saria in suma ducati. 300. li quali danari, & libri soluendome li detti mei casi, ouer questioni nel detto termine de giorni. 10. ouer. 15. doppo la presentatione de quelli, mi contentaua di perdere tutti li detti libri & danari, & mi contentaua che il detto m. Ottauiano vi mandasse immediate li detti libri, & respondesse li detti ducatti. 50. a voi in Mellano, & che facesti de detti libri quello che a voi parea. Et se per caso voi non mi sapeuati resoluere li detti casi nel detto termine io non voleua che voi fosti tenuti a perdere saluo che ducatti. 50. & vi concedeua che non solamente voi insieme con el detto Signor Hieronimo vi potesti essercitar nella resolutione de quelli, ma anchora vi concedeua che vi potesti far aiutare come vostro costume, a chi vi pareua, o sia per amicitia, o per preghiere, ouer per danari, & per che forsi non pensasti che io fusse simile al Signor Hieronimo qual costuma molte volte proponere alcuni casi, che lui medesimo nō saperia risoluere (come e manifesto nel detto mio libro) Me offeriua tutti quelli che voi insieme con lui, & vostri amici non sapeuate risoluere, da risoluerli io & di darli fuora publicamente rasolti, Et per leuar via tutte le prolongationi, io vi preponeua che se resolueuati li

detti

detti mei Quesiti,ouer questioni che me drizzasti prima a mele dette vo-
stre resolutioni,lequale resolutioni confessando io che q̃lle fusseno bone &
realmente resolti,non ne occorrea a cercar altri giudici,ma solamente ale
uar el detto mio deposito,libero & franco,ma che se per caso fra noi fusse
nascesto qualche controuersia,ouer differentia,che io la remetteua alli piu
periti in tai facultà,nel studio di Bologna,& cosi nanti che facesse impri-
mere tal mia risposta,ouer deliberatione me volsi redur a parlamento con
la Signoria de m. Ottauiano Scotto per far el mio deposito in presentia
de testimoni & cosi me ridusse a parlamento con sua Signoria nella Botte
ga de messer Michel Tramezzino Libraro alla Insegna della Sibilla, & in
presentia del detto messer Michele Tramezzino, & de m. Dominico del
conda Dona Cantor,& della Eccellentia de m. Anibal Raymondo,& mol
ti altri,io gli lessi tal mia risposta,& oblatione,& iui alla presentia de tutti
gli sborsai ducati. 50. fra oro e moneta, a L. 6 ß. 4. per ducatto, & gli disse
che faria portar immediate li detti mei. 750. Libri,ma che voleua anchora
io vn scritto di sua mano nelqual se per sorte voi insieme con la Eccellen
tia del Signor Hieronimo,& vostri amici non mi sapeuate resoluere li det
ti mei Quesiti,ouer casi nel termine detto,che fusse obligato a perdere &
darme ducati. 50. per vostro nome,& per nome del detto Signor Hieroni
mo Cardano,El qual Signor Ottauiano non solamente non volse accettar
el detto mio deposito,ma nanche nõ volse promettere li detti ducatti. 50.
per nome vostro & del Signor Hieronimo,il che vedendo me gli offersi se
lui voleua accettar tal mio partito de daruí giorni. 30. di termine per risol
uere li detti mei casi,lui non volse,io vi volsi assignar termine giorni. 60.
& da poi. 90. in conclusione lui non volse accettar il detto partito in modo
alcuno,Onde considerando che io non vi potea ne posso astrengere a de
positare cosa alcuna se a voi non parea. Ma che solamente vi poteua & pos
so astrengere a disputare, (come di sopra dissi) per esser io il prouocato,me
apparso di non lassarui vscir del torniamento senza romper lanza, e per tã
to ho deliberato de drizzarui ad ambidui pur vna moduletta de Quesiti,
Casi ouer Questioni da risoluere,& me apparso de non mandaruene alcu
no de quelli,che accettando el deposito,haueua deliberato di mandarui,
cioe fuora de cadauno Authore, Anci me apparso per vostra maggior sa-
tisfatione & abilita) da mandarueli la maggior parte sopra alli Authori,
& saluar li altri a maggior bisogno,agiongendoui pero a cadauno qualche
sottil particolarita come potereti vedere, Et accioche a voi & el Signor
Hieronimo,& uostri amici non rincrescha la faticha,me offero che se nel
detto termine de, 15. giorni doppo la presentatione de quelli me resolue-
reti li detti Casi ouer Questioni da perdere ducatti. 25. & la mitta di mei
Libri che tanto ui molestano,cioe Libri. 375. & se uoi non li sapereti resol-

uere nel detto termine non uoglio che uoi stati tenuto a perder cosa alcuna Et quando che il dato termine de. 15. giorni (gia da uoi limitado) ui paresse troppo breue & che ui uolesti dignare de adimandar chi oue lo allongasse forsi che ue lo allongaria un mese, ouer doi, & forsi tre de piu delli eletti. 15. giorni. Ma perche tal termine haueui determinato de assignarme a me stando a uoi a darme li casi. Quel medesimo me apparso de assignar ui a uoi. Et a tutte queste cose fu presente, la Eccelẽtia de misser Annibale Raymondo, & messer Dominico. q. Donato Cantor, & messer Michele Tramezzino Libraro alla Insegna della Sibilla, Liquali per piu autenticha Fede se sono sotto scritti di sua mane impresentia della Signoria de messer Ottauiano Scotto amico uro. Data in Venetia alli. 21. Aprile. 1547.

Io Nicolo Tartalea Brisciano affermo quanto di sopra ho detto, ouer scritto.

Io Annibale Raymondo fui presente a quanto di sopra e scritto.

Io Michele Tramezzino fui presente a quanto di sopra e scritto.

Io Dominico q. Donato Cantor fui presente a quanto e scritto di sopra.

QVESTI SEQVENTI SONO LI QVESITI Casi, ouer Questioni proposti da Nicolo Tartalea Brisciano, alla Eccellentia de messer Hieronimo Cardano Medico Millanese, & al presente Lettor Publico in Pauia.

Et al Eccellente Messer Lodouico Ferraro delle Mathematice Lettor Publico in Millano.

Sopra Euclide.

EGlie manifesto, Euclide Megarense non solamente esser el primo, (Ma la guida, & scorta) de tutti quelli che delle Discipline Mathematice hanno trattato, e per tanto, me aparso primamente di preporui alcuni suoi problemi che quel ne insegna di concludere geometrice demostratiuamente, Giongendoui solamente questa sotilita, che cadauno de quelli sia concluso cō qual si voglia apertura di compasso proposta dal Auersario, cioe senza mai mouere lo detto compasso di tal data appertura con atti, & regole generale demostratiue, cioe concedendoui tutte le sue Pettitioni & commune sententie del detto Euclide eccetto la sua seconda, ouer terza pettitione, cioe quella doue che adimanda che gli sia concesso che sopra a qualunque centro che gli pare di poterui designare vn cerchio di che grandezza gli pare, Ma in luoco di quella vi pongo questaltra: cioe che sopra a qual si voglia centro ve pare vi concedo che gli possiati designare vn cerchio secondo la quantita della data appertura di compasso, cioe proposta dal auersario, secondo che a lui pare (pur che non sia in retta linea.) Hor per dar principio incominciaremo dalle cose piu facile secondo lordine de naturali.

1. Dico adonque che Euclide nella. 17. del terzo ne insegna il modo da sapere tirare da vn ponto dato fuora dun dato Cerchio, vna linea retta che tocchi il detto cerchio. Hor ue adimando che me sia trouato il modo da concludere vn tal Problema con regola generale demostratiue, cō qual si voglia appertura di compasso proposta dal Auersario, cioe senza mai variar el dato compasso di tal sua apertura.

2. Anchora Euclide nella 25. del sestone da il modo di sapere designare vna superficie simile a vna data superficie rettilinea, & a vnaltra proposta equale.

Hor ve adimando che me sia trouato il modo da concluder vn tal Problema, con qual si voglia apertura di compasso proposta dal auersario, intendando sempre (anchor che non se dicesse) con regole generale, & Mathematice demostratiue.

3. Anchora Euclide nella. 28. del sesto ne mostra la via ch Proposto vna

Superficie trilatera rettilinea, di sapere designare sopra a qualunque. assignata retta linea, vn Paralellogrãmo, equale a quella, al qual manchi a compir la linea vno Paralellogrammo simile a vn altro Paralellogrammo proposto, Domente che la proposta superficie trilatera non sia maggiore del Paralellogrãmo collocato sopra la mita della data linea, simile al proposto & secondo lesser suo.

Hor ve adimando che me ritrouati il modo de essequire vn tal Problema senza alterare il compasso di qual si voglia apertura proposta dal auersario.

4. Anchora Euclide nella. 29. del sesto ne insegna el modo di sapere geometricamente costituire, sopra vna data retta linea, vno Paralellogrammo equale a vna data superficie trilatera rettilinea, el quale aggionga, ouer soprabondi a tutta la linea vna superficie de equidistanti lati simile a vna data superficie de equidistanti lati.

Hor adimando, che me ritrouati el modo, & regola di resoluere vn tal Problema, senza variare, ouer mouere il Compasso di qual si voglia apertura proposta.

5. Euclide nella. 31. del decimo ne insegna il modo da ritrouar due linee mediale solamente in potentia communicant, e le quale contengano superficie mediale delle quale la piu longa possa tanto piu della piu breue quãto e il quadrato de alcuna linea incomensurabile in longhezza a detta linea piu longha.

Hor adimando che me sia trouato il modo de essequir vn tal problema senza alterar il compasso di qual si voglia apertura proposta, supponendo la detta appertura di compasso per la nostra data rationale.

6. Euclide nella. 32. del. 10. ne dimostra el modo di trouar due linee potentialmente incommensurabile & che contengano superficie mediale delle quale li duoi quadrati tolti insieme siano Rationale.

Adimando che me sia trouato regola de essequire vn tal problema senza variar il compasso di qual si voglia apertura proposta, supponendo come e detto di sopra, la data apertura per la nostra data rationale.

7. Euclide nella. 33. del. 10. ne dechiara el modo de ritrouar due linee potentialmente incommensurabile, & che contengano superficie mediale, delle quale li duoi quadrati tolti insieme siano mediale, incommensurabile al doppio della superficie di luna in laltra.

Hor ve adimando che me sia trouato regola da concluder vn tal problema senza mouere il compasso di qual si voglia apertura proposta, supposta tal apertura rationale.

8. Vorria che mi fusse trouato tre Binomii primi inequali in quantita, & che de quelli mi fusse formato vn triangolo senza variar el Compasso di

qual

qual si voglia apertura proposta, supposta tal appertura rationale.

9. Vorria che mi fusse trouati. 3. residui quarti inequali di quantita & che de quelli mi fusse designato vno triangolo, senza alterar el compasso de qual si voglia apertura proposta, supponendo tal apertura rationale.

10. Euclide nella vltima Propositione del terzodecimo ne mostra el modo de ritrouare li lati di cinque corpi regolari circonscrittibili da vna sphera, il cui Diametro ne sia manifesto, cioe de ritrouarli per mezzo del dato Diametro.

Adimando che me sia ritrouato il modo da essequir vn tal problema senza alterar il compasso di qual si voglia apertura proposta & sopra qual si voglia proposto diametro di sphera, poniamo sopra la linea. d. e. (supposto per diametro della data sphera) & assignar li detti. 5. lati in la medesima linea. d. e. particolarmente destinti & tutto questo farlo con vn compasso, che habbia di apertura tanto quanto la apertura. a b. del infrascritto figuratamente designato.

11. Ptolomeo nel Almagesto & simelmente Giouan da Monteregio in quello de triangoli hanno dato il modo de misurare, ouer numerare li angoli rationabili de cadauno triangolo. Hor vorria che con vn compasso che la appertura di quello sia tanto quanto la Linea a b. me designasti sopra la Linea e d (ouer a vnaltra a questa precisamente equale) vno triangolo de. 3. angoli inequali & di tal conditione che la proportion del maggior angolo di quello al suo angolo meggiano sia tripla sesquitertia, & quella del angolo meggiano al minimo sia sesquialtera senza alterar il compasso di tal apertura. a b.

12. Anchora con la detta apertura. a b. vorria che me designasti sopra la medesima linea e d. (ouer a vnaltra a quella precisamente equale) pur vn triangolo de tre angoli inequali & di tal conditione che la proportione del angolo maggiore al meggiano sia si come che. 22. a. 5. & quella del meggiano al minimo sia si come. 5. a. 3. & senza alterar tal appertura di compasso.

e

e

a

b

d

13. Anchora vorria che sopra la medesima linea. e d. mi fussi descritto, con la medesima apertura. a b. pur vn triangolo de. 3. angoli inequali. Ma di tal conditione, che la proportione del angolo maggiore al angolo

meggiano sia sesquisesta, cioe come. 7. a. 6. & quella del detto angolo maggiore al minimo sia tripla sesquialtera, cioe come. 7. a. 2. senza variar la detta appertura. a b.

14. Archimede Siracusano ne mostra il modo di quadrare quella conica settione chiamata Parabola, ogni volta che quella sia serrata, ouer terminata con vna linea retta, Hor ve adimando il modo, ouer regola de due date terminate Parabole inequale, saper ritrouare la lor differentia, senza alterar il Compasso di qual si voglia apertura proposta & di tal differentia formarne vn quadrato.

15. Quel Magno Geometra di Apollonio Pergeo (come credo sapeti) ne insegna, & mostra el modo da tirare vna linea tangente, ouer toccante a quella conica *Settione* da Greci detta Hyperbole, la qual tangente al Assis della ditta *Settione* faccia vn angolo equale a vn dato Angolo acuto, qual sia maggiore della mita del angolo contenuto sotto delle non tangente la detta settione.

Hor ve adimando, el modo da essequir vn tal problema, senza mai variar el Compasso, di qual si voglia appertura proposta dal Auersario.

16. Simelmente el detto Apollonio Pergeo, ne da il modo da tirare vna linea tangente (cioe che tocchi) quella conica *Settione* da Greci chiamata Defettione, ouer ellipsis, cosi conditionatamente che tal tangente, protratta, ouer allongata per fin al maggior assis della detta *Settione* formi vn angolo equale a vn dato angolo acuto.

Hor ve adimando el modo da essequir tal problema senza mai Alterar el compasso di qual si voglia appertura proposta dal auersario.

17. Simelmente el detto Apollonio Pergeo, ne mostra el modo di saper tirare vna linea tangente (cioe che tocchi) quella conica Settione da Greci detta Hyperbole con tal conditione che el diametro dutto per il ponto del contatto contenga con la detta tangente vn angolo equale a vno dato angolo acuto.

Hor ve dimando la regola da resoluere vn tal Problema senza mouere il compasso di qual si voglia appertura proposta dal auersario.

18. Ptolomeo, nel. 24. cap. del primo libro della sua geographia, volēdo dar el modo, per el qual possiamo descriuere, l'orbe in piano, talmente che in comensuratione sia simile alla position spherica, propone varie determinationi senza far altra demostratione, ne assignar altramente la causa di tal sue determinationi delle quale la prima e questa volendo mostrar el primo modo da descriuere l'Orbe in piano che in commensuratione sia simile alla position della Spherica, vol che sia preparata vna tabula paralellogramma rettangola in quello figurata per le lettere. a b c d. & vol che la longhezza di quella (cioe. a b.) sia doppia alla sua larghezza (cioe alla a c) & vol che sia supposto la retta. a b. secondo la sua position superiore, la qual

in la descrittione sara verso le parte Boreale, Dapoi vol che sia diuisa la. a b. in due parti equali, & che gli sia adattata ad angoli retti la linea retta. e f. & quella protratta in diretto per fin in ponto. g. talmente che la. e g. sia 34. parti tale, quale la linea. g f. ne sia. 131. e vn terzo con vn duodecimo.

Hor ve adimando perche ragione vol Ptolomeo ch tal linea. e f. sia cosi protratta per fin in ponto. g. secondo lordine di sopra detto, & vorria sapere che la protraesse piu, ouer meno di quello che lui determina che desordine seguitaria in tal descrittione.

Dapoi conchiude che pigliando il ponto. k lontan dal. g. settioni. 79. & per quello descriuendo el cerchio. h k l. quel tal cerchio sara el paralello che transisse per Rodi, Simelmente ve adimando perche ragione seguiria che fusse tal Paralello.

Da poi conchiude anchora che il paralello che transisse per Thyle vuol esser descritto lontano dal ponto. g. settioni. 52. (cioe el cerchio. o p q.) Et simelmente conchiude che il cerchio Equinotiale (cioe r s t) vol esser descritto lontano dal ponto. g. settioni. 115.

E per tanto ve adimando perche ragione seguita tutte queste particolarita da lui determinate.

Anchor ve adimando se il ponto g. representa il polo del mondo Settentrionale (come afferma il comentatore) ouer no, & perche ragione.

19. Ptolomeo anchora, (come credo sapeti) in fin del settimo libro della detta sua Geographia ne insegna el modo da descriuere la Sphera Armillare con la parte habitabile.

Hor ve adimando con che ragioni se potria conoscere, ouer dimostrare che le linee tirate dal ponto * alli termini. m. g. d. k. o. & quelle protratte in diretto ne assegnano nella linea. a c. li ponti doue debbe transire all' aspetto li secmenti di cinque paralelli, & che le linee tirate dal medesimo ponto * alli ponti. l. f. b. h. & n. ne assegnano sopra la medesima a c. li termini doue debbono transire le vltraterranee settioni delli detti cinque paralelli.

Anchora ve adimando, con che ragioni se puo conoscere, ouer dimostrare, che per descriuere li medesimi paralelli in terra, si debbia pigliar le particolar distantie dal Equinotiale sopra la. Q. R. Si come. u. t. & non sopra la circonferentia come fu fatto di quella della Sphera.

20. Anchora ve adimando cō che ragione, ouer regola descriue Ptolomeo quel istromento da conoscere & misurare geometricamente la differentia de dui luochi, da lui descritto in fine delle regole delle Dimensioni che seguitano dapoi lo ottauo libro a carte. 155.

21. Nell' opra intitolata Diuina Proportio vi se da el mō da inuestigare l'area corporale de varie qualita de corpi, e per tāto io mi trouo vn corpo de. 62. base circonscrittibile da vna sphera, delle qual. 62. base, ne sono. 12. Penthagone equilatere, & equiangole, & 30. quadrate & 20. triangolare,

equilatere,& il lato di cadauna di dette base e.4.adomando l'area corporal di questo corpo.

22. Ve adimando anchora che cō regola gñale me ritrouati, ouer cauati la radice relata propinqua de.9999999999. cioe con la regola generale de formar vn rotto del residuo che auanzara di sopra a tal estrattione, laqual regola sia la sua propria,& generale laqual serui non solamente nelle estrattioni delle dette radice propinque nelli numeri sani, ma anchora nelli rotti, & nelli sani & rotti essempi gratia con la medesima regola cauatime anchora la Radice relata propinqua de $\frac{1}{8}$ & simelmente de 242 $\frac{1}{2}$.

23. Anchora ve adimando che cō la sua propria regola generale come detto di sop̄ me cauati la radice cuba quadra propinqua de 9999999999.& simelmente de $\frac{7}{9}$ & anchora de 728 $\frac{2}{3}$.

24. Anchora adimando che me sia cauata con regola generale (come detto di sopra) la Radice propinqua, seconda relata de 9999999999.& simelmente de $\frac{1}{7}$ & simelmente de 2186 $\frac{1}{3}$.

25. Anchora ve adimando che me cauati con regola generale la Radice terza relata propinqua de 999999999999. & simelmente de $\frac{8}{9}$ & simelmente de 177148 $\frac{1}{2}$.

26. Anchora ve adimando se questa quantita (cioe.7. piu ℞℞.63000. piu ℞℞. 10240 piu ℞.360) ha radice de radice, ouer non,& hauendola ve adimando che me la cauati con regola generale, che ne serui in tutti li quadrinomi, ouer quinque nomi che hanno ℞℞.

27. Anchora ve adimando se questa quantita (cioe.7. piu Radice relata 403125o. piu ℞ relata 20000000. piu ℞ relata 258000 piu ℞ relata 50000000) ha ℞ relata, ouer no,& hauendola ve adimando che me la cauati con regola generale, qual ne serua in tutti li quinque nomi, ouer.6. nomi cħ hanno ℞ relata.

28. Anchora ve adimādo che me sia partito.10.p ℞. relata.5. piu.℞. quadra.3. cioe trouando el suo reciso come sapeti.

29. Anchora parittime 10. per ℞. relata.5. piu ℞ cuba.3. cioe trouādo pur prima el suo reciso.

30. Anchor partitime.10. per.℞. relata.5. piu ℞℞.3. come detto cioe trouando el suo reciso.

31. Io mi trouo.27. cucu. piu.36. primi relati piu.54. secōdi relati piu.8. cubi equal a 1000 ve domando se questo capitolo (& altri simili) e solubile p regola gñale, ouer no,& essendo solubile ve adomādo cħ val se la cosa.

Dapoi scritta vi fazzo intendere che se per sorte voi non sapesti risolue re li soprascritti mei casi cosi nel detto termine de.15. giorni dapoi la presentatione de quelli vi concedo (per manco vostra infamia) che soluendo li anchor dapoi el detto termine vn mese,& anchor dui o tutti, ouer parte, che possiati publicar le dette vostre solutioni, intendendo pero senza alcun mio interresso di precio ne di honore. FINIS.

III.º CARTELLO E RISPOSTA

MEsser Nicolò Tartaglia, gia otto giorni, cioe' alli. 16. di Maggio, in risposta della mia replica io riceuetti la uostra tartagliata: la quale, come che' molto lunga & confusa sia, nondimeno altro non contiene', che nuoue ingiurie', rifiutatione dello abbattimento, & fittione di uoler combattere, tuttauia fuggendo. Che se' ben ui sono mescolate alcune altre nouelluzze, esse' son tali, che' a una parte' di quelle, come impertinenti, non si dee' dar risposta: & all'altre' nella mia replica pienamente fu sodisfato. Io adunque', non hauendo riguardo a quello, che' alla fine di detta mia replica ui promisi, cioe di nõ risponderui piu, se come uinto rifiutasti si giusto inuito, com' e'l mio, ne men riguardando che si pazzamente & fuor di proposito scriuete, ancor per questa uolta ui risponderò brieuemente. & (come uedete) in lingua uolgare'. Brieuemente', accio che' peruenuto al fine, non ui dimenticate quello, che nel principio & mezzo haurette letto: il che auedutosi un gentilissimo giouane, nel rispondere alla mia replica esserui interuenuto, motteggiando disse, che uoi nelle' uostre risposte riccordiate si spesso di feste & di ballare non essere marauiglia, perche fate' politamente il saltarello. In lingua uolgar, dapoi che' chiaramente' confessate, uoi ne de la latina, ne men de la greca esserui fatto alcuna stima giamai. Delche', se' innanzi che' la primiera uolta ui scrissi, mi fossi auisato, ui prometto da quel ch'io sono, che mi sarei uergognato a prouocarui. Ma patienza, chi s'haurebbe pensato, uno idiota essere cosi & arrogante & sfacciato, che' hauesse ardimento, riprendere Aristotele & altri a lui simiglianti?

Hora per dar principio, Alle uostre ingiurie & false fittioni do quella usitata risposta, che a pari uostri si conuiene, & che nella mia replica ui diedi. Qual è tal, che se sarete punto tenero dell'honor uostro, & piu che domesticamente nol manegiarete, uerrete in publica disputa a difenderlo.

Che' non accetiate di disputare a difesa de l'honor uostro con esso meco sopra quanti autori greci, latini, & uolgari hanno scritto delle mathematiche, & altre discipline lor dependenti, ne in Roma, ne' in Firenze, ne in Pisa, ne' in Bologna, quali luoghi a uoi piu che a me commodi u'hauea assignato, insiememente colla proferta di deporre a utile' del uincitore quanti danari uoleste deporre ancor uoi, fin alla somma di scudi 200, che (come dico) non accettiate' cosi giusto inuito, mi spiace marauigliosamẽte. Percioche, come' che cosi mi torni in nõ poco honore, con gran uostra uergogna, nondimeno, non mi è uenuto fatto quello, a che' io principalmente' miraua, cioè che' non solamente' la uostra uigliaccheria & ignoranza si facesse' palese': ma etiamdio quanto di gran lunga u'auantaggiassi, da tutti a pieno publicamente' fosse' conosciuto. Et accio che'l mondo meglio intenda ch'io non sia punto mancato, di quanto hauea promesso, ho fatto sottoporre' la prima parte d'una lettera, mandatami dal Signor Ottauiano Scotto, il quale uoi nella uostra prima risposta eleggete per nostro commune depositario, & è questa.

Messer Lodouico, si sono presentati giustificatamente il uostro Cartello, & la nostra Replica a Messer Nicolò Tartaglia. Et io di bocca propria piu e piu uolte me gli sono offerto, che per. V. S. ogni uolta che egli uolesse uenire alla disputa con effetto, terria buoni infin' alla somma di scudi. 200. come uostro depositario. Ma egli non uole sentire parola di questo.

Hora non ui pensate Tartaglia mio, che punto ui uaglia, il colorire tale, e cosi uergognosa rifiutatione, con dire (come dite) che a uoi tocchi l'elettione del campo, de giudici, & del'arme (poco ui mancò che non dicesti di dar la sentenza) La onde, uolete che'l luogo sia non Roma, non Firenze, non Pisa, non Bologna, ne qual si uoglia altro luogo commune: ma ch'io me ne stia a Melano, e uoi a Vinegia, cosa da far smascellar delle risa non solo chi l'ode, & uede da uoi scritta, ma ancor chi solamente ci pensa. Ne manco uolete, che alcuni giudici definiti & a ciò eletti diano la uettoria al uincitore, il quale essi alla lor presenza habbiano udito & ueduto esser uincitor con effetto, ma che siano certi giudici imaginati & astratti, cosa non men uana che la uanita istessa. Oltre di ciò ui pare, che l'arme non debbiano essere i libri, quali i degni autori hanno scritti con somma riputatione e marauiglia nella nostra commune professione, ne ancor tutte le uostre e nostre nuoue inuentioni: ma quelle uostre aprirure di compasso, Radice proniche, & rellate, cubi di cubi, & altre simil nouelle, quali cosi come non debbono (quantunque inutili) per essercitation d'ingegno essere in tutto disprezzate: cosi non debbono essere capo, ma coda, d'una tanta disputa, della quale gia tutta Italia n'è in espettatione. Si che io sono sforzato a confessar apertamente, che se non per altro, al meno per le cose che si giustamente si honoreuoli e grandi eleggete, ui se dourebbe cõcedere l'elettione di cio che uoi uolesti e sapesti domandare. Pouerello, non uedeti uoi, che a dire cosi, & dire piu tosto mi gitterei in un pozzo, che andare alla disputa e tutto uno? e ui parea chel Signor Ottauiano douesse accettar deposito su questo? Ma che sia uero, che tal iscusa nulla ui uaglia, piu chiaramente ue lo faccio conoscere (ancor che di souerchio sia) in questo modo.

Prima, l'elettione del campo, & de giudici, dico che non a uoi, ma a me tocca. La ragione è questa, che benche si siano trouati alcuni, quali per dimostrar piu tosto ingegno che giudicio, e piu tosto per disputare, che per dire la sua oppinione, paiono tenere il contrario: uedete nondimeno, che di publico consentimento tal parere, uinto da ragione, è rifiutato. di tal maniera, che fra combattenti (come ogni giorno potete uedere) non si dubita, anzi per fermo si tiene, & s'osserua, che il disfidante, & non il disfidato dia il campo, e per conseguente i giudici, cioè i Signori del campo. Il perche, se io tal' usanza hauessi uoluto seguire, poteua giustamente inuitarui, per essempio, a Melano, Pauia, e

Genoua, Città tutte con uostro disuantaggio a me commodissime. Et uoi di ragione a uostro mal grado erauate obligato, uenire ad uno de questi luoghi, a disputar meco, dinanzi a quelli, che iui fossero riputati sofficienti nelle nostre communi professioni. Ma ueggendo 'l disputare nelle scienze, esser lontano molto dal combatter coll'armi, per sodisfar pienamente a tutti, & farue conoscere la mia lealtà, & il desiderio ch'io tengo d'azzuffarmi con uoi, ho meglio uoluto in questo darui uantaggio, che tener conto de commodi miei, e tanto piu che cosi con maggior uostro uituperio m'indouinaua che rifiutaresti il partito. Si che non ui doueti lamentare, anzi hauermi obligo, che di mia gentilezza, quasi facendoui padrone delle mie ragioni, u'habbia assignato per campo Roma, Firenze, Pisa, & Bologna, quali luoghi (come auanti ho detto) tutti a uoi, piu che a me sono comodi, E se hauete tutti questi per sospetti, non so quello che mi dica.

Quanto all'ellettione dell'arme, ui rispondo, che que luoghi di diuersi autori da uoi allegati, stanno bene, & sono con somma lor prudenza in quel modo dechiarati, ma noi siamo in diuerso caso, trattando essi d'arme, e noi di lettere. Oltre di questo, se ben guardate, lor si fondano sopra questa ragione, che potrebbe uno, per poltrone e dapoco che si fosse, essercitarsi tanto tempo e si continuo in alcuna sorte d'arme, che se a lui toccasse l'elettione, potrebbe ageuolmente uincere un ualente caualiere, da lui con cotal'arme a combatter prouocato. e questa ragione è si chiara e forte, che ninno è, che non l'approui. Pertanto, se uoi uolete che noi siamo in simil caso, potete usare la medesima ragione, altrimenti hauete da disputar, con quel giusto modo, che da me, non come parte ma come giudice, è stato proposto. Si che eleggete qual ui pare, che sete in libertà. Se uolete dire, uoi non uolere disputare con esso meco, sopra quanti autori greci, latini, & uolgari hanno scritto nelle mathematiche, & altre scienze lor dependenti, & sopra ogni uostra e nostra inuentione perche io sia lungo tempo di continuo in cotal cose essercitato, nella maggior parte delle quali uoi giamai non pensasti, ui do uolentieri ragione, & resto sodisfatto di questa uostra iscusa. & di piu, perche dite ch'io parlo per bocca di medico, io ui uoglio dare un conseglio da medico, guardateui da medicine solutiue, perche hauendo si poco in corpo, seria ageuol cosa, che una cassia, ancor che molto leggiera fosse, in tutto ui uotasse. Ma Tartaglia mio, se uolete far conoscere a defensione de i carichi quali da me circa alla nostra professione nella mia replica riceuuti hauete, che nella nostra commune professione sete non meno di me essercitato, & sofficiente, sete tenuto a disputar meco, in ogni parte di quella. Non altrimenti che se fra doi Maestri di schermi fosse differenza circa il lor ualore nella propria professione, haurebbono da giuocare con ogni sorte d'arme, per dar buon conto di se: & non co bastoni dourebbono tal lor

querela desinire, quantunq; all'uno di loro, come a un poltrone, questo giuoco sommamente aggradisse. Ma che accade dir tante parole? Io non uoglio star a disputar delle ragioni de Cartelli, deponiamo gli scudi. 200, ouer meno se ui piace, & andiamo in una delle quattro città dette, come senza alcun dubio sete tenuto, & iui son contento, disputar con uoi secondo quella forma, che giudici ordineranno. Fra tanto, conseruate quei uostri bei casi a tal bisogno, che ui do la mia fede, ui faranno quello honore, che meritate, tanto piu che essendo noi si lontani dalla quaresima, non mi curo guadagnare quei uostri libri, quali ueggio u'impacciano la casa. se questa quaresima li mandarete uedrò di faruels uendere a peso. Alla barba uostra Signor Cardano che lasciate ristampare le cose uostre due e tre uolte, se non basta in Italia, in Francia & in Allamagna e nondimeno uoi quasi ne rimanete senza: ma messer Nicolò de soi libri da se stampati si serue a quei bisogni che generalmente a tutti di giorno in giorno sogliono occorrere. Oltre di ciò messer Nicolò caro mi offerisco fin adhora, non uolerui offendere, ne con le lettre greche, ne con le latine, nelle quali mi ui sete reso, ma solamente con la forza delle scienze, delle quali amendue facciamo professione, cioè delle mathematiche & lor dependenti. Si che di nuouo ui metto in libertà, fate come ui piace. Se accettate datemene auiso, che deporrò i danari doue uoi uorrete, e uerrò prestamente al luogo destinato: Se di nuouo ricusate, non dico hauerui uinto, ma ch'io ne lascio giudici tutti quei che leggerano le cose nostre, & spetialmente i dotti. Ricordandoui, che non ui gouerniate secondo il uostro giudicio, ma che ue ne consigliate, con alcuni huomini intendenti, si, che dou'è passione e paura, non può esser retto giudicio: si ancora che in questa parte uoi piu che qual si uoglia altro solete peccare. Come potete considerare, se ui recate a mente, quando inuitato da falso giudicio ueneste a Milano, per conferire col Marchese del Vasto di quei uostri sogni di guerra. Doue pensandogli meglio, & trouando in un punto, che tutte quelle cose, quali dieci anni continui fantasticando ui paruono certissime, se risolueuano in fumo, ue ne fugesti senza parlar con sua Eccellenza. Del che se sapeste quante risa, una uolta dopo cena alla tauola di quel signore ne fossero fatte, mai piu ui confideresti del uostro giudicio, senza conferir con altri. Da Milano alli. xxiiij. di Maggio. M. D. XLVII.

Io Lodouico Ferrero publico lettore delle mathematiche in Milano affermo quanto disopra ho detto.
Io Nicolò Secco fui presente.
Io Giacomo Pirouano fui presente.
Io Benedetto Pecchio fui presente.

Risposta particolare circa i quesiti.

MEsser Nicolò Tartaglia, disopra ui ho risposto quanto appartiene alla disputa generale. Ma perche uoi mi hauete mãdato cõclusioni. xxxi. pensandoui, che non ostante che si uergognosamente recusate la disputa generale, potrebbe aueuire, che appresso ad alcuni sciocchi, con questi uostri casi, pareresle non in tutto uinto: io all'incontro ho deliberato, d'attenderui quanto nella mia replica ui promisi, cioe di non abbandonarui fin a tanto, che secondo i meriti uostri non u'habbia chiarito affatto, e da tutti fatto conoscere per tale, quale uoi sete. Imperò dico, che primieramente intendo, sia riseruato cio che appartiene alla disputa generale, la qual gia due uolte hauete recusata, & che nulla si pregiudichi al soprascritto mio ultimo cartello: a fin che se la terza uolta rifiuterete quella honestissima conditione, che iui si contiene, siate publicato per tale, che uinto dalla uerità & rimorso dalla conscienza, non hauendo ardire di difenderui, confermate esser uero, che ne i uostri libri hauete commesso molti e grandi errori: che senza rispetto alcuno hauete fatto confessare à dottissimi Signori, come interlocutori, cose falsissime: che inginstamente hauete ripreso Aristotele: che indegnamente & falsamente hauete detto & scritto cio che ritorna in biasmo del Signor Cardano & mio: & che in somma confermate uoi essere ignorante, tondo, di poco sugo, di poco discorso, corruttore delle buone lettere, & introduttore di nuoue & false oppenioni. tutte le qual cose io spinto dalle uostre maluagie opere mi ui sono offerto & di nouo mi offerisco a farui conoscere in publico alla presenza de' giudici. Ma non ostante questo per far conoscere al mondo, che conciosia che io in molte cose ui sono superiore (come per la uostra rifiutatione & spauento si fa manifesto) non dimeno uoi non hauete pur una, nella qual mi siate pari: ui mando anch'io altrettante dimande, nõ di quelle di grande importanza le quali io riserbo alla disputa generale, ma quasi col medesimo andare delle uostre. & ui faccio questa proferta. che se uolete uenire in un luogo egualmente commodo, doue siano giudici sofficienti, come saria, Roma, Firenze, Pisa, & Bologna, son contento facciamo proua, chi piu ne risoluerà, o, io delle uostre, o, uoi delle mie. Et se uolete che sopra cio si depongano fin a scudi. 100. per parte, li quali tutti siano del uincitore secondo che i giudici ordineranno, io mi offerisco a farlo. Ma accio che appaia se uno di noi haurà proposto casi impossibili, ouer che egli non intenda, ogni uolta ch'io non sapesse risoluere un de uostri quesiti, uoglio s'habbi per sciolto, se uoi non saprete dimostrar la risolutione. Il che concedo che di me parimente s'intenda.

Per tanto se non ui pentete di accettare tal partito da uoi comminciato, come per disputa particolare, lasciando la generale in quel termine che si troua, date-

mene auiso fra un mese, specificando il luogo & il tempo. Et se pentito non uolete accettare, non ui dorrete (hauendo uoi finte lettere & altre mal interpretate, per dishonorare huomini pregiati e da bene) se si procederà contra uoi, come si conuiene contra un maldicente, mentitore, & ingannatore del mondo.

Io Lodouico Ferrero publico lettore delle mathematiche in Melano affermo quanto disopra ho detto.
Io Benedetto Pecchio fui presente & di mano propria mi sono sottoscritto.
Io Filippo Rainoldo fui presente & di mia mano mi sono sottoscritto.

Le' questioni son queste'.

1. EGli è un triangolo, del quale un lato è d'uno eptagono, & il secondo lato è sottoposto a doi lati del medesimo eptagono. Dimostratemi, non passando il sesto d'Euclide', qual proportione' hanno fra loro tutti e' tre' i lati di detto triangolo.
2. Dimostratemi per uia Euclidiana, senza mezzo d'Archimede, ne d'Apollonio, che'l circolo sia capacissimo fra tutte le figure di egual' ambito.
3. Proposte due linee', partitemi ciascuna di quelle talmente, che le parti dell'una siano la prima & quarta, e' quelle' dell' altra siano la seconda e' terza di quattro continue proportionali.
4. Vitruuio nella edificatione dà le regole particolari delle' misure à membro per membro dell'edificio. Addimando la regola generale', che' in tal misure' si segue, accio che dilettino l'occhio, & che cio pienamente si proui per li essempi di detto Vitruuio.
5. Proposto che sia qual si uoglia eptagono equilatero ma non equiangolo: partitelo per mezzo con una retta linea.
6. Per mezzo d'Euclide inscriuete in un pentagono equilatero & equiangolo, un quadrato, di modo che i quattro angoli tocchino quattro lati, e dimostrate' la proportione dell'aree' loro fra se.
7. Addimando perche ragione Ptolemeo, al penultimo capo del settimo della cosmographia, ponga il diametro della sphera celeste hauere proportione sesquitertia al diametro della terra.
8. Sopra qual si uoglia retta linea, fate un triangolo si cõditionato, ch'habbia l'angolo opposto à detta linea eguale à qual si uoglia angolo rettilineo assignato, & che la proportione di detta linea a un de lati sia come di qual si uoglia due linee assignate. Et in ogni caso che sia impossibile dimostrate l'impossibilità.

9. Descriuete tre portioni di circoli inequali, le quali tutte e' tre incominciano da un punto, & finiscano sopra una linea retta, & siano seguenti, e questo di modo che li doi spatij da esse & la linea retta contenuti, siano eguali insieme.

10. Vitruuio, al libro nono capitolo nono, insegna doi horologi anaporici, trouati da Ctesibio per conoscer l'hore usate da Romani senza sole, Addimando l'ispositione intelligibile & chiara di quelli.

11. Dato che sia un settore, & un circolo maggiore di quello de'l settore, Tagliatemi fuor di detto circolo una superficie, contenuta da due linee rette & equidistanti & da doi archi del circolo, qual superficie sia eguale al settore.

12. Proposte due linee inequali, Partitemi ciascuna in due tal parti, che le minor parti siano eguali, e la maggior parte della minor sia media proportional fra le parti della maggiore.

13. Addimando la dimostratione geometrica che nelli astrolabi il zodiaco faccia l'effetto che nella sphera.

14. Proposto che sia un triangolo & un punto di fuori, tiratemi da quel punto una linea che taglia un terzo del triangolo uerso la ponta.

15. Trouatemi doi numeri, che giunti insieme facciano quanto il cubo del menore con la multiplicatione del triplo suo nel quadrato del maggiore; & il cubo del maggiore con il triplo suo nel quadrato del minore faccia. 64. piu dil aggregato di detti doi numeri.

16. Addimando che con il minor numero di sphere che sia possibile, le quali facciano ciascuna il suo moto perfetto sopra i soi poli, mi saluate il moto dell'ottaua sphera secondo Alfonso, non partendosi da i princìpi dell'Astrologhi.

17. Fatemi di otto due tal parti, che'l prodotto dell'una nel altra moltiplicato nella lor differenza, faccia piu che possibil sia, dimostrando il tutto.

18. Dimostratemi la sesta del primo d'Euclide ostensiuamente.

19. Vi propongo un triangolo che ha doi lati quali giunti fanno. 20, la base è un piu del catheto, & una delle parti è. 5. ui addimando quanto è la base.

20. Addimando la dimostratione geometrica perche nelli astrolabi li almicantarati cosi signati, fanno l'effetto che fanno nella sphera.

21. Trouatemi sei quantità continue proportionali dall'unità, & tali, che'l doppio della seconda con il triplo della terza sia eguale alla radice della sesta.

22. Quanto appartiene alla mathematicha, Addimando l'ispositione di quel luogo del Timeo di Platone, quale al latino incomincia. Fuit autem talis illa partitio. fin a quelle parole. Postquam igitur secundum creatoris. &c.

23. Egli è un cubo, che li soi lati & superficie giunti insieme, sono eguali alla quantità proportionale fra il detto cubo & una delle sue superficie, s'addimanda la quantità d'esso cubo.

24. Partite qual si uoglia proposta linea talmente, per uia d'euclide, che'l cubo di tutta a i cubi delle parti habbia proportione tripla.

25. Addimando la dimostratione geometrica, che' le' stelle del rete' nelli astrolabi, facciano l'effetto che fanno nella sphera.

26. Trouatemi sei quantità continue proportionali, che la prima e la sesta giunte facciano. 6., & la seconda e la terza giunte facciano. 2.

27. Egli è un triangolo orthogonio, nel qual tiratto che' sia il catheto, l'uno de lati con la parte contraria della base fa. 30, & l'altro con l'altra fa. 28. Addimando quanto sia un de lati.

28. Vitruuio, al libro nono, al capo ottauo, insegna fare l'analemma, dal qual dice si può formare ogni sorte d'horologi solari: Addimando che' secondo tal analemma mi formate doi horologi orizontali alla positione di Vinegia, uno per conoscer l'hore quali hoggidi usiamo, & l'altro per conoscer l'hore de Romani delle quali parla Vitruuio, e' questo con dimostratione geometrica.

29. Descriuete in un triangolo equilatero un pentagono equilatero & equiangolo, talmente che un lato del pentagono sia parte' d'un lato del triangolo, e' doi delli angoli tocchino doi de lati, dapoi dimostratemi la proportione dell'uno all'altro.

30. Addimando se' l'unità è numero ouer nò.

31. Aristotele al terzo della metheora, fa una dimostratione geometrica de iride, da pochi intesa. V'addimando che mi dechiarate il suo andare sin al fine' riducendo il proposito a conclusione per uia d'Euclide.

Da Milano il primo di Giugno. M. D. XLVII.

TERZA RISPOSTA

DATA DA NICOLO TARTALEA BRISCIANO Al Eccellente M. Hieronimo Cardano Medico Milanese, & Lettor Publico in Pauia.

Et al Eccellente messer Lodouico Ferraro delle Mathematice Lettor publico in Melano, Con la resolutione, ouer Risposta de.31. Quesiti, ouer questioni da quelli allui proposti.

ECcellente m. Hieronimo, & voi messer Lodouico alli.21.di Aprile vi dedi risoluta risposta allo vostro secondo Cartello, Et con quella vi indrizai Quesiti, ouer Questioni.31.con offerta che se voi ambidui insieme con che altro vi paresse, me li resolueuate in termine de giorni.15. dapoi la presentatione di quelli, che mi contentaua di perdere ducatti.25. de danari, & la mita delli mei restanti libri che tanto ve infestano, (per narrar in quelli la pura verita) liquali danari & libri ascendeuano alla somma de duc. 150, Et che se per sorte voi non me sapeuate resoluere li detti Quesiti nel detto termine, io non voleua che voi fosti tenuti a perdere cosa alcuna, Et vi scrissi anchora che se per sorte voi non li sapeuate risoluere cosi in giorni.15. vi concedeua per manco vostra infamia che soluendoli anchor dapoi el detto termine, vn mese, & anchor dui, o tutti, ouer parte de quelli, che potesti publicarle dette vostre solutioni al mondo, Laqual mia risposta, & Quesiti furno consignati alla S. de m. Ottauiano Scotto el primo di di maggio, Presente m. Dominico del q. Dona Cantor. Et adi.3. del detto mese trouai la Signoria di m. Ottauiano Scotto, & lo adimandai se vi haueua mandata la detta mia risposta, & quesiti, quel mi rispose (presente a dui homini da bene) che il giorno auanti se era partito il portator di quella, che saria stato adi.2. di maggio, talmente che tassando.3. ouer.4. giorni al detto latore per venire da Venetia a Melano, faccio conto che alli.5. ouer al piu alli.6. di maggio voi douesti riceuere la detta mia risposta, & quesiti, Et perche molti mei amici me reprendeuano grandamente ogni giorno digando che io era stato troppo largo, & liberale a farue ad ambidui cosi largo partito, & massime con liberta di poterui far agiutare anchora ad altri, & conoscendo che me diceuano il vero, son stato per fin alli.6. di giugno alquanto suspeso dubitando che non mi mandasti la resolutione di quelli nel termine a voi assignato. Dico per fin alli.6. di giugno, perche io vi limitaua (come detto) giorni.15. per risoluer li detti ca

si & giorni.14.per farli imprimer le dette vostre resolutioni,& giorni.3.ouer 4.el venire da Melano a Venetia.Ma passato il detto giorno sesto di giugno cominciai a confortarmi,perche mi vedeua hauer passato il pericolo, vero e che io teneua per certo che mi douesti pur mandare la detta resolutione,(esse do tali quali ambidui ve reputati)& se nõ de tutti almen di vna parte. Et cosi stando & aspettando la detta vostra resolutione alli.16.del presente mese di giugno vene il nepote della.S.di messer Ottauiano Scotto alla mia stantia:& da vostra parte mi dette la vostra risposta.Et quantunque io istimasse che in quella mi mandasti la resolutione delli detti mei casi ouer quesiti,& se non de tutti almen di vna parte de quelli,io la tolsi allegramente, perche conosceua di non poter piu perdere alcuna cosa,ne di precio ne di honore.per esser scorso il termine a voi assignato,(gia da voi determinato,& laudato esser sofficiente alla resolution di quelli)Dapoi partitose il detto nontio, & io leggendo quella,vidi prima che voi fingeti hauer riceputa la detta mia risposta & Casi alli,16.di maggio tal che il correro verria a esser stato giorni.14. a venir da Venetia a Melano,& per darme a creder che tanto se stia haueti finto che la vostra risposta sia stata fatta al primo di giugno & a me e stata appresentata, come detto alli.16.pur di giugno,& non ve aricordati, ch'el vostro primo Cartello venne in.3.giorni da Melano a Venetia,come nella data di quello, & nella riceputa,nella mia risposta appare,vero e che voi potresti forsi iscusare digando che quando mi mandasti il primo vostro Cartello egliera li giorni molto lõghi (per esser di Febraro) e pero vene cosi presto a venetia li corrieri Ma hora che eglie li giorni corti (per esser di giugno) non pol venir con tal celerita,ma io nõ mi ho curato di tal vostra magra cautella,perche scorrendo la detta vostra risposta trouai che in quella non mi haueui mandato la solutione pur di vno delli detti mei.31.Casi ouer Questioni a voi proposti ouer mandati,dilche me ne stupisco,che dui huomini di quella qualita che vi mostrati essere con parole,cioe tanto litterati in greco, & latino & Dottorati in tutte le scientie,& che in termine di.48.giorni che sono horamai passati, non habbiati tra voi dui insieme con li vostri amici saputo dar risoluta risposta, al mena vno quesito de.31.a voi proposti da vno huomatiolo idiotta come voi me chiamate,qual mai fece professiõn de lettere,& non sapeti dir altro saluo che io riprendo falsamente Aristotile, & altri allui simili (quasi volendo dir il Signor Hieronimo Cardano esser simile ad Aristotile) & tamen non sapeti trouar alcun argumento contrario a tai mie riprẽsioni,ilche mi da a credere, voi non solamente ignorar Aristotile in quella parte,ma anchora che voi non habbiate per fin hora intese le mie reprensioni,& questo vostro tanto replicar che io riprendo Aristotile non procede da altro saluo perche vedeti che circa cio io non vi ho mai dato risposta,ilche e processo per non lassarmi tuor fuora del primo proposito con tai frascarie perche io voglio attendere a tagliar l'arboro dal piede perche troncato che sia quello tutti li suoi rami e frasche

andaranno per terra, Secondariamente perche tal vostro dir non merita risposta, non adducendo alcun argumento contrario, a tai mie riprensioni come ho detto.

Anchora voi non sapeti dire ne risponder e altro, saluo che replicare che io rifiuto la Disputa, & li giudici, & simelmente da disputare sopra tutti li Auttori greci, latini, & volgari che sopra le Discipline Mathematice, & sue dependente hanno scritto, ne in Roma, ne in Firenze, ne in Pisa, ne in Bologna, & gia due volte le ragioni che vi ho allegate cioe che tutte tai particolarita si aspettano a me per esser il prouocato, Ma voi per butar a monte tai mie ragioni tanto autentice & per tante costitutioni imperiale approbate di ragion voi dite che la ellet tion del campo. & di giudici aspetta a voi, & non a me, & che la ragion e questa che benche se siano trouati alcuni, quali per dimostrar piu tosto ingegno, che giudicio, & piu tosto per disputar che per dir la sua opinione paiono tener il contrario, perche fra combattenti, non si dubita anci si osserua che il disfidante & non il disfidato dia el campo, & per consequente li giudici, cioe li signori del campo.

A questo ve rispondo che questa vsanza e processa per causa del disfidato qual conoscendo, che il trouar che li dia campo franco esser alle volte difficile tal che vi e piu presto di danno che di vtile, vol che il disfidante gel dia perchi a lui sta a eleggere tutte le cose a lui vtile in tal abatimento, & le danno se farle tuor per forza al desfidante, o voi potresti dire adunque el non importa la ellettion delli giudici, rispondo che eglie di pocha importantia in simel caso perche el non e giudice absoluto di tal abatimẽto perche se luno amazza ouer fa pregione laltro, non vi occorre a far sententia qual sia el vincitore, ma eglie solamente giudice in qualche altro caso accidentale, che nel combattere potesse occorrere, come di toccar il steccato, ouer per vscir fuora con vna gamba ouer con vn brazzo di quello, & cosi de altre simile particolarita, & che tutto questo sia il vero informatiuene con la Eccellentia del Signor Andrea Alciato Milanese famoso Legista amico vostro qual son certo che sua Eccellentia non se contradira. Et quantunque tutte le sopra dette particolarita come vi ho detto & approuate quiui, & nellaltra mia seconda risposta, siano in mia potesta cioe la ellettion di Autori, Casi ouer Questioni sopra di quali habbiamo da disputare, & simelmente la ellettione del luoco, di giudici, & del tempo, Non dimeno per far conoscere al mondo come, che voi ambidui non ve seti mossi a rechiedermi (con el vostro primo Cartello) in disputta, con intentione di voler vegnire alcuno di voi al cimento, ma solamente ve seti mossi con intentione, che io mai douesse accettar secondo la vostra proposta digando prima costui mai accettara di venire fuor di Venetia per non desauiare la Scola quale e la sua possessione, ouer intrata, Secondariamente io lho auisato, ouer fatto aduertito, per el nostro primo cartello, qualmente tutti li periti huomini de Italia sono nostri amici, e pero pazzo saria a venire a depositare l'honor suo in

man de giudici amici nostri,& in vna Citta doue che mai lui vi fu,ne vi ha cognoscentia alcuna. Tertio mai accettara de venire a disputare sopra quanti Authori greci latini,che hanno scritto in tai faculta,per non hauer lingua greca,attento,che gli ho fatto intendere bellamente per mess. Ottauiano Scotto qualmente noi hauemo certi Authori nelle Mathematice,in lingua greca apēna che trattano de cose altissime,e pero li temera di questo,cioe che non vene proponga vno ouer piu de quelli da dechiarire auanti al cospetto di giudici, Anchora perche eglie impossibile che lui habbia visto tutti li Autori latini & volgari che hanno scritto in tai faculta se dubitara che non gli dia qualche Authore da lui non visto, da dechiarire al improuisa dauanti alli detti giudici amici mei,perche el saria impossibile che lui potesse intendere alcuna propositione che gli preponesse nel meggio,ouer nel fin dell'opra cosi alimprouiso, non hauendola prima studiata ordinatamente.

Et che tutto questo sia la verita al presente lo faro palese. Dico adunque che ho simulato de ricusare la disputa sopra alli Authori & dauanti a giudici idonei & nō suspetti,& in vna di quelle citta da voi assignate p tre ragioni prima per mostrar che sapesse mio conto,Secondario per tirar tal nostro andare nelli giorni longhi & a me men dannosi come e al presente,che non se fa molte faccende per causa di recolti,Tertio & vltimo lho fatto anchora per inanimarui, & inescarui a proseguire con vostri cartelli in tal vostra opinione nellaqualle speraua di agiongerui,& di afferrarui ambidui franchi & sicuri insieme con el vostro deposito,Al terzo salto, si come suol fare il leggiadro Leonpardo vna fugente salua dicina allui scoperta,ilche mi veneua integralmente fatto se la Signoria de m. Ottauiano scotto se fusse ritrouato qua in Venetia perche son certo che fingendo io di non voler accettare di venire in alcune di dette citta,senza dubbio,quel haueria promesso largamente di voler far boni per voi fin alla somma di.200.scudi come detto,& a questo haueria trouato modo di farli dir tal parole presente a.3.ouer piu testimoni & fatto tal promessa immediate io voleua accettar il partito,& far el mio deposito,perche son certo,che se io me li fusse appalesato di voler accettare il vostro partito lui non haueria voluto promettere per voi cosa alcuna,ma haueria ritrouato qualche scusa,E per tanto volendo io essequire quanto di sopra ho detto, adimandai de sua Signoria a suo nipote lui me disse quel esser andato a stantiar a Roma, ilche mi ha fatto scappar il deposito delle mani,Perche ho adimandato al detto nipote del detto Signor Ottauiano,se la Signoria di suo m. Padre (fratello del detto S. Ottauiano) promettaria per nome vostro tanti danari quanti che a me parea da depositare per fin alla summa di.200.scudi, accettando io di venire alla disputa generale con ambidoi in vna delle dette. 4. Citta da voi proposte,lui me risolse che suo messer padre non se impazza ne impazzaria in queste cose,& questo e quello che mi ha fatto salire il pensiero in quanto al deposito,ma non in quanto a voi. Et per far conoscere al mondo qual

mente eglie il vero tutto quello che di sopra ho detto. Faccio intendere a voi Eccellente messer Hieronimo Cardano, & a voi m. Lodouico Ferraro. Qualmente mi contento, & alegramente accetto di venire ad vltimare la nostra disputa, ouer a fenire di purgarui dil tutto, in vna di quelle quatro Citta tante volte da voi proposte, ouer assignate quale me parera, cioe, o in Roma, ouer in Firenze, ouer in Pisa, ouer in Bologna, Domente che quiui in Venetia fati che alcuna persona sicura prometta per voi altretanti danari quanti che a me parera da depositare per fin alla summa di. 200. scudi si come piu volte per vostri Cartelli voi ve seti offerti. Et fatto questo subito subito, per la prima posta Io vi daro auiso in qual Citta, delle quatro a me proposte voi debiati venire, & a quel giorno ve gli debbiate retrouare, assignandoui termine conueniente, con questa protestatione, che se alcun di noi non compari ra in detta Citta al termine che assignato, & per giorni. 5. da poi, quel tale se intenda hauer perso tutti li danari depositati, & che colui che hauera il deposito nelle mani sia tenuto a darli al vencitore senza alcuna contradittione, & concedo anchora che in tal Citta sia elletto. 3. giudici idonei, & non suspetti, quali habbiano ad aldire & dapoi a sententiare in scritto il parer loro. Anchora accetto de disputare sopra alli Auttori, vero e che a me riserbo il dare delli Auttori sopra delli quali pretendaro da disputare con voi, Et accio non pensasti che io voglia proporui Authori incogniti, come per farmi paura me festi dir per el Signor Ottauiano che voleui far a me, dil che molto me vergognaria a proporui ouer a disputar con voi sopra di vn Author incognito che fusse solamente appresso di me, ne manco voglio auantarmi di voler disputare sopra tutti quanti quelli Authori che in tai disciplinehanno scritto come haueti fatto voi (per far il grande) perche á voi vn carro, & a me vna barcha non saria sofficiente a cōdurli, ma me basta che la vltimamo sopra li piu famosi, Et quātunque a me saria licito a tener occulto, cioe a nō manifestarui li detti Authori per fin a tanto che non fussemo sul fatto cioe gionti in detta Citta, ma per mostrar al mondo che poco vi stimo, & che voglio conuenzerui ambi dui realmente, & non con cautelle, come voleui far voi, vi faccio intendere a bon hora (ad ambi dui) a prepararui di portar cō voi li sottoscritti Authori, Prima Euclide Latino con la sua Phenomena, Specularia & Prospettiua, Archimede Siracusano, Apollonio Pergeo, Lalmagesto di Ptholomeo, & la sua Geographia, Giouan de monte regio de Trianguli, Iordano de Ponderibus. Viteleone in Prospettiua, Vitruuio Latino, Michaele Stifelio, La vostra Pratica di Arithmetica, Simelmente portare la vostra Ars Magna, causa de ogni vostro male, Et de cadauno de questi Authori voglio che me dechiarati solamente, vna, ouer due, ouer tre propositioni al piu (di quelle che a me parera) publicamente auanti al cospetto di Giudici, Dico in diuersi giorni, cioe solamente. 3. lettioni al giorno, vna la mattina, vna a meggio giorno, & vna sul basso, Et acciochenon crediati che io sia tanto discortese che voglia che voi

dechiarati cadauna di quelle immediate che io ve la hauero proposta, ouer assignata (come forsi faresti a me stando a voi a darle a me) anci sempre vi voglio dar termine vna, ouer due, ouer. 3. hore da poter vedere, & studiar quella, & se per caso voi non sapesti dechiarare alcun di voi tal propositione, io immediate me offerisco a dechiarirla iui publicamente al cospetto di giudici & se per sorte io non la sapero isplicare iui immediate voglio esser tenuto a pagar ducati. 2. per cadauna propositione, & che voi restati franchi, come se la hauesti vno di voi ottimamente dechiarata, & cosi dapoi la dechiaratione di detti Authori voglio proporui anchora almen. 15. Quesiti fuora deli Authori (per chiarirui meglio) con termine de tanti giorni quanti saranno li Quesiti, & tutti quelli che voi non sapereti risoluere, mi offerisco a risoluerli io, & se per caso io non li sapesse risoluere voglio esser tenuto a perdere & a pagare ducatti. 2. per ogni caso che non sapesse risoluere, & che voi ambidui restati franchi come se li hauesti rettamente rasolti, e per tanto se voi non voleti esser giudicati dal mondo per huomini presumptuosi & loquaci non mancareti a quãto piu volte con tanta arrogantia ue seti offerti publicamente nei uostri Cartelli, cioe di uoler deponer quanti danari a me mi parera per fin alla summa di 200. scudi pur che accettasse di uoler uenir a ultimar tal disputa in una di dette Citta alla presentia de Iudici idonei. & non suspetti, altro non so che dire saluo che aspetto la uostra risoluta risposta piu presto sia possibile accio che poniamo fine a stampar Cartelli, quali horamai fanno fastidio alli huomini del mondo, & non respondendomi in termine de giorni. 30. dapoi la data, io non uoglio dire di uoler procedere piu oltra, si perche a me pareria uillania per hauerui per arresi, & conuenti si per non fastidiar le persone con tanti Cartelli, ma lasciaro far il giuditio a cadauno della qualita uostra.

Fu data la coppia di questa alla stampa alli. 23. di giugno. 1547. come per fede del stampator di sotto appar presente m. Domenego del. q. Dona Cantor, & m. Pre Iseppo Rodella Brisciano, quali se sottoscriueranno de sua propria man.

Io Nicolo Tartalea Brisciano affermo quanto di sopra ho detto.

Io Agustino Bindoni stampatore affermo hauer riceuuta la Coppia della soprascitta terza risposta da far stampare adi 23. di giugno, cioe la uigilia di san Zuanne, presente li sottoscritti testimoni.

Io Domenego del q. Dona Cantor fui presente a quãto di sopra e scritto.

Io P. Ioseph Rodella, Carpenedulense, Brisciano, fui presente a quanto di sopra e scritto.

ECcellente messer Hieronimo Cardano,& uoi messer Lodouico Ferraro in fine della uostra risposta uoi diceti qualmente ui ho mandato conclusioni.31.& con certe vostre zanze e baie ui andate repezzando,& ui credeti con quelle di dar intendere alli huomini del mondo, hauer resolte le dette mie.31.conclusione,quale gia fa giorni.48.che li haueti ambidui nelle mani,& nõ haueti saputo mandarmene una sola risolta della qual cosa ne sto stupefatto,& massime che dui di mei discipuli mene hanno resolte non so quante ,Ma piu forte,che stimandoui di medicare alquanto la uostra infermita, uene haueti causata unaltra maggiore,perche uolendo coprire il uostro errore,ouer la uostra depocagine al mondo del non hauer saputo tra uoi in tanto tempo risoluere alcun di mei Quesiti,uoi dite che me mandati anchora uoi altre tante dimande,quasi sul medesimo andar delle mie & me fate questa proferta che se uoglio pur uenire in luogo equalmente comodo doue siano giudici sofficienti come saria pur Roma,Firenze,Pisa,& Bologna,che seti contento che facciamo proua che piu ne risoluera,o voi delle mie,o io delle vostre,& che se voglio che sopracio se deponga fin a scudi 100.per parte liquali tutti siano del vincitore pur secondo che li giudici ordinaranno,che ve offeriti a farlo, Ma accio che appaia se vno di noi hauera preposto Casi impossibili,ouer che egli non intenda ogni volta che voi non ne sapesti risoluere vn di mei voleti che se habbia per risolto se io non sapero dimostrar la possibilita di sua resolutione, &che voleti che il medesimo di voi parimente se intenda & che parendome di accettare tal partito,che in termine di vn mese vi debbia darui auiso speci ficando il luogo,& il tempo &c.

Circa a questa parte rispondo che con quante ragioni e costitutioni imperiale vi ho approuato qualmente a me sta il dar li Authori,& casi sopra delli quali intendo da disputare per esser io il prouocato.Ma voi ambi dui di potentia assoluta vi voleti pur di attori farui rei,& farui che a voi si aspetti tutte quelle particolarita che vi ho tante volte approbate aspettarse a me, Et per il che io li potea senza preiuditio del honor mio ricusare per piu ragioni,Prima per le ragioni piu volte dette,cioe che a me sta el dar li Casi, & Autori sopra delli quali intendo da disputare,& non a voi,Secondariamente,per non hauer mi dato anchora resolutione ad alcuno di mei quali gia fa dui mesi che voi amb dui li haueti tenuti nelle mani,Tertio per il vostro tanto magro partito che vene douerestì pur ambidui arrossire,essendo quelli huomini che ve teneti,cioe hauendo voi tenuti li mei Casi ouer Quesiti gia fa dui mesi. hormai nelle vostre mani,& dire poi che se io voglio venire al presente in vna di dette.4.Citta auanti di giudici a far isperientia che piu ne habbia resolti o voi di mei o io di vostri che al presente me haueti mandati, che voleti deponere circa cio duc.100.quali siano di quelche piu ne hauera risolti, O che discre-

tione de huomini tanto letterati in greco & in latino, quali si pensono che li huomini de ingegno non vedano tal descortesia, Non di meno con tutte queste vostre calcagnarie, mi doglio che io non habbia trouato ne m. Ottauiano, ne alcuno altro qua in Venetia che habbia voluto promettere per voi tale & tante grande offerte che voi cõ parole publicamente fate & accettar el mio deposito, perche al presente vi faceua ad ambi dui vna barba di stoppa, perche vi haueua ambi dui insieme con el vostro deposito posti in vn sacco, & haueua la bocca di quello sicura nelle mie mani, & per chiarirui di questo ambi dui insieme, con li huomini del mondo vi faccio intendere come che quel medesimo giorno che mi fur portati li detti vostri. 31. Quesiti, ouer Casi (che fu alli. 16. di giugno circa hore 18.) per mia gentilezza nanti che andasse a dormire io ne resolsi 10. senza desauiamento alcun della mia Scola, il restante poi di tutti quelli che vi mando rasolti, io li rasolsi la matina, & la sera del giorno sequente, perche fra giorno me bisogna tendere al mio essercitio, ma pche voi non vi seti voluti lassar dal osso a deppor cosa alcuna se io ve li resolueua in termine de giorni 15. qua in Venetia come che io mi son offerto con voi, Ma voleui pur che io li venesse a risoluere in vna di quelle. 4. Citta da voi proposte, non vi ho voluto ponere altra cura, ne tentar da resoluerne piu, anci ho sollicitato di componere questa mia terza risposta, & veder (senza palesarui di vostri casi da me rasolti per non ispaurirui) se vi poteua tirar a depositar qua in Venetia tutte quelle vostre larghe promesse che con parole mi hauete publicamente fatte, accettando io de venire in vna di dette. 4. Citta, abenche son certo che voi non haresti deposto vn soldo, pur non volea restar de tentare, Ma la sorte mia ha voluto che eglie venuto qua vn vostro spione in la mia schola, huomo atempato, qual disse venir dal regno, & finse di volersi accordar con mi a insignarli Algebra, laqual cosa credendola, & essendosi fatto alquanto mio famigliare gli scopersi tutto lanimo mio, cioe come che io voleua accettar il vostro partito, domente che io potesse con bel modo farmi dar promessa sicura qua in Venetia, & gli disse & mostrai li casi che haueua rasolti in vn giorno e mezzo di vostri 31. a me mandati, & gli dissi come che haueua dato a stampar questa mia terza risposta, Laqual cosa aldendo & vedendo tolse comiato da me & disse voler vignir a Melano & anchora a Pauia, io el ringratiai de suoi gainosi deportamenti, lui non se sepe iscusare, & cosi se parti, & nõ torno piu, & ho inteso che eglie venuto con el nipote de m. Ottauiano a Melano, Onde considerando, che scopren doui quel tal l'animo mio, & delli vostri casi, che ho rasolti con tanta celerita, che non vi potro tirare a deponere vn soldo, Ma di questo non mene curo mi basta a guadagnar lhonore, & far conoscere al mondo la vostra, & mia qualita, perche eglie hormai dui mesi passati che voi ambi dui non me haueti mandato la resolutione pur di vno di mei Casi a voi proposti, & che io solo in vn giorno, e mezzo vene habbia rasolti tanti quanti al presente vi mando rasolti. O voi potresti dire, come fareti a

prouarme

prouarme che habbiate rasolti li detti mei Quesiti con tal celerita, Rispondo che ve lo approuaro in questo modo, El detto primo, & secondo giorno, ho atteso ad inuestigar la resolutione di detti vostri Quesiti, dapoi son stato 6. giorni a componere questa mia terza risposta (sẽza desauiamẽto del mio essercitio) & simelmente. 8 altri giorni a destendere in scrittura le dette mie resolutioni, cioe feneti la risposta a di 22. di giugno. & chel sia il vero alli 23. del medesimo la dei al stampatore da stampare, come per fede di quello, & daltri dui testimoni appare in fine della detta mia risposta. Et in tanto che la se stampaua distesi le mie solutioni.

Risposta circa alli Quesiti, con la resolutione di tutti quelli che da me furno rasolti in vn giorno e mezzo, senza interrompimento del mio essercitio.

1. Nel vostro primo Quesito voi dite che eglie vn triangolo, delquale vn di suoi lati e lato di vno epragono, & il secondo lato e sottoposto a duoi lati del medesimo, eptagono, & me adimandati che ve dimostra non passando il sesto di Euclide, qual proportione hanno fra loro tutti e tre lati di detto triangolo. Ve rispondo che voi non specificati (cauilosamente) che tal epragono sia equilatero, ouer non equilatero, ne simelmente che sia equiangolo, ouer nõ equiangolo, e pero circa di questa prima parte a tal vostro Quesito receuaria piu risposte cioe che si poteria risoluere in vari modi, Secondariamente voi astutamente me lassati vn lato del vostro adimandato triangolo, libero, cioe senza alcuna conditione, per ilche si puo determinare in vari modi, cioe potemo far che il detto terzo lato sia anchora lui pur vn lato del medesimo eptagono, & poteria esser sotto tendente a tre lati del detto eptagono, & per tanto dico tal vostra conclusione esser letigosamente proposta, perche soluendola per vno di detti varii modi voi potresti dire che voi non la intendeti per quel verso, Ma non sapeti voi homini colmi di lettere qualmente Aristotile nel. 7. Capitulo della secõda parte del. 8. della topica dice queste parole formale. Qui litigatorie interrogat praue disputat. Ma queste vostre prauita non voglio che vi aiutano, Et per tanto di molti modi che si potria dar resolutione a tal vostro Quesito vi dechiariro quello che con men parole posso far chiaro. Dico che propõgo vna linea nota, & sopra di quella gli constituisco vn triangolo Isocelio cioe de dui lati equali & di tal sorte che cadauno de ditti dui lati equali sia equale al doppio della prima linea, & per esser meglio inteso põgo che la prima linea sia quattro misure, & questa chiamaremo basa, & ch cadauno delli altri dui lati. 8. hor sopra a ciascaduno di detti dui lati gli descriuo vn mezzo cerchio & in ciascuno di detti dui mezzi cerchii gli scriuo. 3. lati del essagono, & fatto q̃sto haueremo descritto vn'eptagono eq̃latero, ma nõ eq̃angolo pche cadauno delli detti. 3. &. 3. lati del essagono sono equa

li alla nostra prima linea basa del primo triangolo cioe el detto eptagono gli potemo inscriuer varie sorte de triangoli che haueranno la adimandata conditione cioe che vn lato di quello sara vno di lati del medesimo eptagono & che il secondo lato sia sottoposto a duoi lati del medesimo, il terzo lato poi se puol far che sia pur vn altro lato del medesimo eptagono, & si puo far ancho ca che quel sia sottoposto a.3. lati del medesimo eptagono, & perche tai triangoli pono anchora variar in quantita secondo la varieta dellangolo ouer angoli doue sotto giaceno nõ vi se puo determinar la proportione di suoi 3. lati senza litiggio che non determina, sotto a quai lati, & angoli lauersario voglia che siano constituiti, Ma determinato questo eglie facil cosa a concludere quãto che nel vostro quesito se adimanda per esser facile a saper la quantita de cadauno di suoi lati in qual si voglia luoco che sia che e il proposito. Certamente voi seti molto cattiui & malitiosi nel vostro proponere.

2. Nel 2. vostro quesito me adimandati che io ve dimostra per via Euclidiana senza mezzo di Archimede, ne di Apollonio pergeo che il cerchio sia capacissimo fra tutte le figure di egual ambito, Ve rispondo che in questo vostro quesito vi haueti imaginato di dar ad intendere a me & al mondo voi intendere ottimamente Archimede & Apollonio, & me haueti accertato esser tutto al opposito, & che el sia il vero, (facendo voi il vostro deposito a me sicuro qua in Venetia, & accettando de venire alla disputa generale, in Roma, ouer in Firenze, ouer in Pisa, ouer in Bologna secondo che a me parera, voi me demostrareti in tal luoco tal particolarita, per via di Apollonio Pergeo senza mezzo di Euclide ne daltro Authore, & io ve la dimostraro, per via di Euclide se sapero, se non patientia.

3. El. 3. vostro Quesito dice, Proposte, due linee, Adimandati che ve siano partite cadauna di quelle talmente, che le parti dell'una siano la prima & quarta, & quelle dell'altra siano la seconda & terza di quattro continue proportionali, Ve rispondo che voi doueresti pur dire se voleti che tai due linee proposte siano equale, ouer inequale, il che credo astutamente taceti, dico adunque che se le dette due proposte linee saranno equale, basta a diuidere cadauna di quelle in due parti equali, & sara essequido tal problema. Ma se saranno inequale tal problema si potera con industria risoluere con modi Phisicali cioe per quel modo dato da Platone per ritrouar due linee medie proportionale fra due linee date, ouer per quel modo trouato da Herone, ouer per quel posto da Philone Bizantino, ouer per quel trouato da Apollonio Pergeo, ouer per quel dato da Diocles, ouer per quello che ne insegna, Pappus, ouer per quel posto da Porus, ouer per quelli che ne mostra Menecmus, ouer per quello posto da Archita, ouer per quello ritrouato da Hippocrate per dupplicar el cubo, ouer per quello dato da Nicomede, ouer da Philoponus, pur per duplicar il cubo, ouer per quello posto dal Cardinal di Cusa, in el libro de Transmutationibus geometricis, Non dico pero che tal vo-

ſtro problema, ouer queſito ſe riſolua precisamente per li medemi modi, per-
che altro e il trouar tra due linee date due medie proportionale, & altro e a
far de due linee inequale propoſte due tai parti che le due della maggiore ſia
la prima e quarta, & quelle della menore ſia la ſeconda, & terza de.4. linee con
tinue proportionale, ma dico che con tai modi phiſicali con induſtria li ſe po-
tra tal voſtro queſito reſoluere, anchor che ſia molto piu laborioſo del ſopra
detto delli detti Authori, perche in queſto voſtro biſogna far della maggior
linea due parti inequali, & ritrouar fra quelle due linee medie proportionale,
per luno di modi dati delli ſopra ditti Authori, & trouate che ſiano biſogna
vedere ſe ambe due quelle inſieme ſono equale alla noſtra linea menore, & ſe
per ſorte fuſſeno equale, ſaria concluſo il propoſito, ma ſe le fuſſeno menore,
biſogna tuor alquanto maggiore la menor parte della maggiore, & ſe ſaranno
maggiore biſogna tuorla alquanto menore, & coſi con tal modo andar nego-
tiando, per fin a tanto che quelle ſe affrontino ſi come di ſopra fu detto, & du
bito aſſai che voi me lo habbiati propoſto a cautella, con intentione che le due
propoſte linee ſiano equale, & non inequale, & che nelle inequale tal ſolutione
fuſſe da voi ignorata, ma non mi curo perche ve ho inſignato anchor coſe di
maggior ſoſtantia.

4. Nel 4. Queſito diceti che Vitruuio nelle edificationi da le regole partico-
lari delle miſure, a membro per membro del edificio, & me adimandati la re-
gola generale, che in tal miſure ſi ſegue, accio che dilettano al occhio, & che
cio pienamente ſi proui per li eſſempi di Vitruuio. Queſto voſtro queſito cre
do che me lo habbiati fatto credendoui de dar ad intender alli huomini del
mondo, & a me, voi hauer ſtudiato ottimamente Vitruuio, & eſſer in Archi-
tettura ben iſperto, ma me haueti dato a credere eſſer tutto al oppoſito, perche
chi non ſa ben parlare, ouer interrogare delle parti, & termini di vna Scientia,
Arte, ouer Diſciplina, Eglie da credere che in quella puoco ne ſappia ouer in-
tenda. & che el ſia el vero ve lo approuaro ſotto breuita, Vitruuio al.3. Capo
del ſuo primo libro conchiude le parti della architettura eſſer.3. cioe, la Edifi
ficatione, La Gnomonica, & la Machinatione, & la Edificatione ſe diuide in
due parti, ouer ſpecie la prima e la colocatione delle mura & comune opere in
li luoghi publici, Et queſta anchora ſe diuide in.3. altre ſpecie delle quale vna
e della deffenſione, laltra e della Religione, la terza e della opportunita, le ſpe
cie di cadauna di queſte ſono molte, & molto piu ſono li ſuoi particulari mem
bri, & voi me adimandati nel voſtro Queſito che ve dia le regole generale che
in tai miſure ſi ſiegue accio che dilettano al occhio &c. & non me diſtingueti
altramẽte di q̃l ſorte de edificio, Per il che ſotto a tal q̃ſito, me fatti piu de 500.
q̃ſiti. Et per tãto ve riſpondo che volendome p̃miare tal q̃l merita ria tal mia
fatica & ſpeſa che ve intrara in far imprimer tai mei determinationi con le ſue
conueniente figure, lo ve ſeruiro molto volentiera per la noſtra Amicitia anti
qua con quella celerita che a me ſara poſſibile, Certamente ve doueresti pur

auergognarui a preponerme questo per vn Quesito,& massime in publico. Ma acciochè conosciati la grossezza vostra,& il vostro poco discorso, ve aduertisco come che questo vostro quarto quesito,& simelmente il.13.& il.16. & il 20.& il 25.che in questi vostri seguitano,con liquali vi haueui immaginati di confondermi,per la moltitudine delle particolare dimostrationi che vi occorraria a darui perfetta resolutione,vi confondeuano voi medesimi,perche se per sorte vi hauesse potuti redur a far il vostro deposito,& a venire in vna di dette.4.Citta auanti alli giudici,haria voluto vedere se ambidui voi eri atti a saper dar resolutione in scrittura a tai vostri Quesiti nella ratta del tempo che ve ho assignato a voi per risoluere li mei.31.in giorni.15.& se per caso voi non li sapeuati risoluere voleua che voi fosti tenuti a perdere ducati dui per cadauno quesito,& che io restasse franco come se li hauesse rettamente rasolti,perche il medesimo voleua che fusse fatto di me,se per caso io non hauesse saputo risoluere alcun di mei quesiti a voi proposti nella ratta dil tempo che vi ho lemitato,cioe,15.giorni,sopra.31.caso,Hor pẽsati mo se tai vostri qoesiti vi confondeuano voi medesimi,con vergogna & danno vostro,si che vedeti mo se voi seti grossi.& di poco discorso in questa parte.

5. El.5.Quesito dice proposte che sia qual si voglia eptagono equilatero, ma non equiangolo,me adimandati che ve lo partisca in due parti equali con vna linea retta, A questo ve rispondo,che essendo, ouer formando il detto eptagono si come quello che insignai nella resolutione del vr̃o primo quesito. La linea tirata dallo supremo angolo alla mita del lato opposito,cioe della prima linea data,quella tal linea diuidera il detto eptagono in due parti equali, laqual linea verra a esser la perpẽdicolare del nostro primo triangolo, Questi vostri Casi certo sono molto ingeniosi.

6. Nel.6.Quesito voi dite che per mezzo di Euclide io ve descriua in vno Penthagono equilatero,& equiangolo vn Quadrato.

Rispondo che per risoluere vn tal problema da lun di Angoli del dato Penthagono io tiraro vna linea perpendicolare al lato opposito del detto angolo,la qual perpendicolare a forciore cadera nella mita del detto lato elqual lato (per esser meglio inteso) lo chiamaremo basa del penthagono , & la detta perpendicolare la chiamaremo la perpendicolare del Penthagono, ma per essequir il nostro intento protraro,ouer slongaro infinitamente la detta perpendicolare del penthagono direttamente in longo fuora della basa di esso penthagono,& similmente vno delli dui lati del penthagono che terminano con la basa del detto penthagono,per fin a tanto che quel concorra con la detta perpendicolare gia protratta,& fatto questo se vedera esser costituido vno triangolo de tre lati inequali,el maggior delli quali sara la perpendicolar gia protratta,el lato meggiano sara quel lato gia protratto,qual concorre con la detta perpendicolare,el minimo lato poi di quello sara el lato del penthagono,che termina con quel angolo del penthagono,dal qual gia fu tirata

la perpendicolare,& cosi che protraesse anchor laltro lato del Penthagono ter minante con la basa, quel concorrera con la medesima perpendicolare, & nel medesimo ponto doue concorse anchora laltro formando vn'altro triangolo equal e simile al primo, delli quali duoi triangoli la nostra perpendicola del penthagono (gia protratta) sara basa commune a cadauno de quelli, & da poi questo tiraremo la corda penthagonica tendente sotto a quel angolo doue se parte la nostra perpendicolare del penthagono, la qual corda penthagonale verra a esser la perpendicolare de ambidui li detti nostri duoi triangoli, cioe la mita di quella sara perpendicolar di vno, & laltra mita di laltro de detti triangoli, perche quella segara la perpendicolar del penthagono (basa di dui triangoli) orthogonalmente, & cosi lei da quella medesima verra pur a esser segata orthogonalmente, & in due parti equali, & questo ponto doue se intersecano lo chiamaremo per lauenire il ponto del cadimento de ambe due le perpendicolari di dui triangoli. Hor per seguire il nostro proposito alluna & laltra istremita della basa communa di detti dui triangoli gli assettaremo vna linea orthogonalmente sopra quella, & cadauna di queste due linee voglio che siano equali a tutta la detta basa di dui triangoli & sia cadauna di quelle talmente assettata, che la detta basa di dui triangoli diuida cadauna di quelle in due parti equali talmente che le dette due linee verranno a esser la mita da vna banda, & laltra mita da laltra della detta basa, Hor per cōcludere il nostro proposito, dalle.3. istrimita delle dette due linee, al ponto del cadimento delle perpendicolari di duoi triangoli tiraremo quatro linee rette, lequal chiamaremo Ipotumisse, & cadauna di queste quatro Ipotumisse segarano vno di lati di nostri doi triangoli, & questi.4. ponti, ouer segamenti congiongiaremo con.4. linee rette, & cosi queste tai.4. linee rette formaranno vn perfetto quadro, elqual quadro verra a terminare con cadauno di suoi.4. angoli in cadauno di.4. segamenti, & perche li detti segamenti se ripossano in li dui & dui lati delli dui triangoli, quali sono anchora lati del nostro penthagono, adunq il detto nostro quadrato toccara.4. lati del nostro penthagono. Per dimostrare che tal inscritta figura sia quadrato si argumenta precisamente, come si fa quella, nel descriuere vn quadrato in vn triangolo de.3. lati inequali che gia ve insegno quel nostro discipulo chiamato m. Ricardo Ventuorth gentilhuomo Inglese al tempo che venesti a Venetia con la Eccellentia del Signor Marchese dal vasto, & se per sorte non ve la aricordasti, se accettati di venire alla disputa in vna di quelle.4 Citta da voi proposte, ve la insignaro io vnaltra volta per gentilezza, per dimostrare poi la proportione che hano le loro aree fra se, non vi occorre altro che dar noto el lato del detto Penthagono p qual che numero, & per vigor di quello, (per lordine dato da Euclide nella.9. del.14. registrato in pratica con numeri nel.36. caso del primo Libro in Diuina Proportio) se debbe inuestigare l'area superficiale del detto Penthagono, & simelmente la Area del detto quadrato, ilche e facile per vigor della similitu-

dine di triangoli che in tal figurationi & descrittioni se trouaranno lequal due aree ne manifestaranno la proportion loro anchor che sia irrationale. Questa ragione, ouer Quesito voi la haueti cauata da quella mia che in. 6. mesi voi mai la sapesti intendere per fin che non ve la mandai assolta per man de dui mei Scolari, come appar nel Quesito. 38. del mio libro, cioe dalla Regola de descriuere in vn triangolo de tre lati inequali vn quadrato, si che con le mie Arme credeti di offendermi, ma el vi e fallato il pensiero.

7. Nel. 7. vostro Quesito, me adimandati perche ragione Ptholomeo al penultimo capo del. 7. della Cosmographia, Ponga il diametro della Sphera Celeste hauer proportione sesquitertia al diametro della terra.

Certo molto mi marauiglio, hauendoui tante volte ripreso & apōtao si nel mio libro, come nelle mie risposte, voi dilettarui di proporre ad altri quello che voi medesimi non intendeti & che anchora non vene possiati astenere, & emendare. Dico adunque che studiando voi di voler intendere el mio. 19. Quesito a voi proposto sopra a tal penultimo capo della sua Geographia, haueti trouato tal impedimēto p viaggio, elq̄l passo e quasi la chiaue de intendere il detto. 19. mio quesito, & conoscendoui impotenti a intendere il senso di tal particolarita, me lo haueti proposto a me, accio ve lo dechiarisca, ilche me da a credere che molti altri di vostri Quesiti a me mandati siano da voi ignorati. Et per far conoscere che el sia la verita tutto quello che di sopra ho detto, cioe che solamente al presente haueti posto cura a studiare tal opera di Ptholomeo, (per intendere li mei Quesiti a voi proposti sopra quella) ve lo approuo per questo euidente segno, che voi non haueti saputo in tal vostro. Quesito isprimere il nome di tal opera di Ptolomeo, perche voi la chiamati la Cosmographia di Ptolomeo, & a me mi pare che se gli dica, & sia la Geographia di Ptholomeo, Circa che voi ignorati il senso di tal passo, ve lo approuo in questo modo, che non solamente ignorati il senso, ma anchora errati nel far la costrutione, Dilche ne sto stupefatto, cioe che dui tali huomioi colmi de lettere grece, & latine, & che non facciati distintione tra Cosmographia & Geographia, & che similmente non sappiati far la retta costrutione a queste. 30 parole latine. Quum igitur parallelum qui per syenem scribitur inter e. &. a. positionem habere oporteat: sit autem ratio circonferentie, que est a parallelo per syenem, ad equinoctialem, ad quadrantem, quatuor fere ad quindecim, Dimidie autem. e. p. ad. ea. eorundem fere quatuor ad viginti sesquitertia erit. & ea. linee que ex centrum terre exit. Et sel non fusse che queste sono quasi la chiaue da resoluere tal mio Quesito a voi proposto, vi apriria la mente in questo (per honor mio) perche velho aperta anchora in altre cose di maggior importantia, ma per al presente voglio che lo interpretati da vostra posta.

8. Lo. 8. vostro Quesito dice, che sopra a qual si voglia retta linea, vi faccia vno Triangolo si condicionato, che habbia langolo opposito a detta linea

equal a qual si voglia angolo rettilineo assignato, & che la proportione de detta linea a vn di lati sia come di qual si voglia de due rette linee assignate, & ch in ogni caso che sia impossibile che debbia dimostrare la impossibilita.
A voler essequir vn tal problema, dico che se vorreti che la proportione della data linea, allun di lati del triangolo che se hauera da descriuere, sia come che della linea menore alla maggiore in tal caso di luna di quelle due linee che cō tiene el dato angolo, el si ne die tagliarne vna parte equale alla detta maggior (delle due date) talmente che tal parte termini nel angolo dato, & sopra laltra istremita di tal linea partiale vi se debbe descriuere vn cerchio secondo la quantita della menor linea delle due date, el qual cerchio se per caso el non potesse segare, ouer toccare laltra linea continente langolo (protratta quella direttamente in longo) saria impossibile a essequire tal problema, Ma se quello segara la detta linea, la segara in dui luoghi, ouer ponti onde di luna di dette intersecatione quala me pare, tirando vna linea al centro del detto cerchio sara formato vno triangolo, che la basa opposita al dato angolo a luno di suoi lati hauera quella medesima proportione delle nostre due date linee (perche sono quelle medesime) Dapoi descriuendone vnaltro triangolo simile, & similmente posto per la .20. del sesto di Euclide sopra alla data linea, sara essequido il nostro problema, & sel detto cerchio toccasse solamente la detta linea tirando vna linea dal ponto del contatto al centro del detto cerchio, & procedere poi come per auanti il medesimo se osseruaria quando se volesse che la proportione della linea data al lato del triangolo sia si come che e dalla linea maggiore alla menore, eccetto che si procedara al contrario, & lo cerchio se discriuera secondo la quantita della linea maggiore, & quel a forciore segara l'altra linea continente langolo in vn ponto solo, nel resto si procede & dimostra come laltro modo &c.
9. Nel .9. Quesito me adimandati che vi discriua tre portioni de Circoli inequali, lequali tutte tre incominciano da vn ponto, & finiscano sopra vna linea retta, & siano seguenti, & questo di modo, che li dui spacii, da esse, & dalla linea retta contenuti, siano eguali insieme.
Ve rispondo che per risoluere vn tal problema io trouaro prima tre linee rette inequale, & di tal conditione che la maggiore di quelle alla meggiana, in potentia habbia proportione sesquialtera, & la detta linea meggiana alla minima in potentia habbia proportion duppla, & ritrouate queste .3. linee io descriuo vn cerchio secondo la quantita della maggiore, & descritto quello, di dentro del medesimo io ne descriuo vnaltro, secondo la quantita della linea meggiana talmente che sia contingente con el primo dalla parte di dentro, & fatto questo di dentro di questo secondo Cerchio meggiano, ne descritto vnaltro secondo la quantita della mia linea menore talmente che sia contingente con li altri dui in el medesimo ponto, & fatto questo si vedara esser causati dui spacii superficiali quasi in forma di due lune, cioe luno fra la circon=

ta con argumenti Mathematici Euclidiani alcune sue opinioni quando che vn fiume conducesse vna parte di qualche possessione in vn'altro luoco, tamē per questo el non si intende che Baldo sia Authore che tratti delle Mathematice, E cosi quando che io vi proponesse vn Quesito sopra a tal particolarita di Baldo voi potresti rispondere parendoui, (& senza infamia) voi non hauer visto Baldo, perche non fati professione di Legge, ma solamente delle Mathematice, & delli Authori che trattano di quelle. E per tanto dico che il medesimo potria risponderui anchora io senza mia infamia, non dimeno anchor che a tal particolarita mai vi ponesse cura saluo che al presente, non voglio restar de dirui il mio parere sotto breuita. Dico adūque che in tal vostro Quesito non vi trouo altro che vna difficulta, cioe doue dice, huius autem particole interuallo assumpto, ea inde habebatur numeri ad numerum in terminis comparatio, que est inter ducentos quinquaginta sex, & ducentos quadraginta tres, perche nel restante per lo essempio di numeri posti in margine a me par cosa chiara cioe doue dice. Et quella partitione fu tale che nel principio tolse vna parte del vniuerso, & la seconda parte la tolse doppia alla prima & che dapoi tolse la terza parte sesquialtera alla seconda & treppia alla prima & da poi tolse la quarta doppia alla seconda. & dapoi tolse la quinta treppia alla terza, Et da poi tolse la sesta ottupla alla prima, vltimamente tolse la settima, la quale eccedesse la prima per. 26. le qual sette parti stariano ī questo modo. 1. 2. 3. 4. 9. 8. 27. fra la prima & la seconda parte vi e il Diapason, & fra la seconda & terza vi e la Diapente, & fra la terza & la quarta vi e il Diatesseron & fra la quinta, & la sesta vi e vn tono, la settima qual e numero cubo el qual numero cubo e equale a tutte quell e altre sei parti, & questo per mia opinione non e senza misterio, ma perche non voglio vscir del proposito, ne delle cose certe intrar in le litigose, tal mia opinione la voglio tacere. Et dapoi questo dice che quello reimpi li spacii duppii & trepii, per il che in figura smembrano le dette sette parti in forma angulare ponendo nella somita la vnita, & da vna banda vi hanno posti li trei termini pari in cōtinua proportionalita doppia in questo modo. 1. 2. 4. 8. & da laltra banda li dispari in continua proportionalita treppia in questo modo. 1. 3. 9. 27. cioe togliendolo fuora del primo ordine, Et questi tai spacii vnaltra volta quelle per il sposition del testo li assettano in questo modo, trouano altri. 4. termini in continua proportionalita doppia cominzando dal. 6. in questo modo. 6. 12. 24. 48. & altri tanti in continua proportionalita treppia in questo modo, 6. 18. 54. 162. & fra ogni dui di quelli termini doppi vi pongono dui medi, luno in sesquitertia con el primo, laltro in sesquiottaua con el secondo, laltro che sia pur in sesquitertia con el terzo, & cosi fanno fra li altri, tal che formano questo progressiuo ordine, 6. 8. 9. 12. 16. 18. 24. 32. 36. 48. & fra ogni dui di quelli termini treppii vi assettano pur dui medii, luno in sesquialtera con el. 6. primo, & laltro in sesquitertia con el secondo, & che il quarto sia pur in sesquialtera con el terzo,

perflua a voler ftar a dire la forma di quel cõcauo,ouer canelletta di oro,ouer di gemma prefforata,ne di quel Scapho, Phello,ouer timpano inuerfo nelq̃l fi colloca la regola dentata qual fa nelle fue elleuationi voltare le altre rote adẽ tate la reuolutione de lequale fono caufa delli mouimenti delle cofe occorren te,& cofi de q̃lli cunei da mettere,& cauare p allargar li fpaci d̃lle hore nel pri mo horologio pche mi pareno cofe facile da effer ĩtefe,& da lui fotto breuita ben ifplicite,ma le parti difficultofe fi nel primo come nel fecondo horolo= gio per quanto poffo confiderare fono folamente due la prima e a fapere con demoftratione la Ragione & coftrutione della analemma fecõdo il fito, ouer Clima di quella patria doue fe defidera formar tal horologio, cioe il fapere determinare le tre principal vmbre caufate dal fole peruenẽdo al meridiano, ftante in luno,e laltro di dui tropici,& nel equinotiale,la cui fcientia non e fta ta efplicata da Vitruuio,faluo per accidente,remettendo la demoftratione di quella a quelli che di tal cofa fpeculatiuamente hanno trattato in generale, cioe Vitruuio mette la determinatione delle vmbre fatte dal gnomone della Regione de Aleffandria, Tarenti, Rhodi, Athene, & di Roma, tamen (come detto) non affegna la ragione che cofi fia, remettendofi come detto a quelli che di tal cofa fpeculatiuamente han trattato con demoftrationi,& perche tẽ go che voi ignorati la fpeculatione in generale di tal particolarita, ne manco io me parfo di delucidarue doue la fi caua,& tanto piu non effendo ftata da Vitruuio come detto ifplicata. La feconda difficulta fi e il fapere far, & accõ= modare quelli dui timpani di ramo luno fiffo & fermo & piano,laltro alquan to incauato & piu picolo di laltro,ma congionto nel centro con el primo, cõ vn pirone detto mafchio,& vna canula detta femina,talmente che fia girabi= le con vna lenguetta nel orlo,quale ne dimoftri il grado de giorno in giorno & de mefe in mefe nelli fegni & gradi gia difcritti nella fupraabondante cir= conferentia del primo timpano,cioe del fiffo,con quel bucco fatto in luno e laltro timpano,quel del timpano fiffo fta fempre a derimpetto della noftra ca nelletta di oro ouer gemma,qual manda lacqua nel vafe doue e quel fchapho Pellos,ouer Timpano che fe inalza,& fa girar la rotta per mezzo di quel fac= chetto di fabbione auoltato con vna cadenella atorno al affis della rota gira= bile,Ma il bucco fatto nel timpano girabile ftante il fol in primo grado di Ca pricorno alli prefenti tempi,tal bucco fe condurria a derimpetto di quello del timpano fiffo qual e aderimpetto della canella di oro,e pero lacqua condutta nel caftello fcorreria per quei .3. bucci (in retta linea pofti) piu veloce che in ognialtra pofitione che fuffe voltato il bucco di timpano girabile,e pero fcor rendo piu prefto lacqua,piu prefto fara inalzar il fcapho,& confequentemen te fara voltar la rota che dimoftra le hore, e pero le hore faranno piu breue perche quefti tali horologi moftrano le hore temporale,quale fono inequale, & non quelle che coftumamo al prefente,& per tardigar gradatamente il cor fo di tal acqua,fi va di giorno in giorno difcoftando il bucco del detto tim=

pano mobile per vn grado dal bucco de laltro timpano, per mezzo di quella lenguella del timpano girabile, nelli gradi & segni descritti nel orlo del timpano fisso, talmente che redutto il bucco del timpano girabile nella suprema parte, cioe stando il sol in cancer lacqua verra a vscire piu tarda che in ogni altra positione, e pero la rota se voltara piu tarda, & le hore sarãno piu longhe & questo voglio vi basti.

11. Nel. 11. Quesito, dite, dato che sia vn settore, & vn cerchio maggiore di quello di settore, & adimandati che ve sia tagliato fuor del detto cerchio maggiore vna superficie, contenuta da due linee rette & equidistante, & da duoi arche di cerchio qual superficie sia equale al settore.

Rispondo che cauilosamente voi non distingueti di qual cerchio voleti che siano li dui archi, che conteneranno la detta superficie de linee equidistante, cioe del maggiore, ouer del settore, e pero io intendaro de dui archi del Cerchio del settore. Per essequire adunque questo tal problema, io tiraro la corda sotto al arco del settore, & dal centro del detto cerchio, tiraro vna linea perpendicolare sopra a quella, & quella tal perpendicolare la allongaro per fin al arco del settore, per il che quella verra a diuider, la corda, & l'arco del settore in due parti equali, anchora sotto a cadauno di quelli dui archetti (mita dell' arco del settore) gli tiraro la sua corda, & fatto questo se vedara il detto settore esser smembrato, ouer diuiso in sei parti, cioe in dui archetti equali, & i dui triangoletti equali & rettangoli, le ypotumisse de luno e laltro de quelli verra a essere le corde di dui archetti, & in dui altri triangoli rettangoli maggiori delli quali le due linee continente langolo retto luna sara la mita della corda del settore, laltro sara la perpendicolare che vien dal centro sopra la detta corda del settore, hor de questi dui triangoli maggiori, ne faccio vno parallelogrãmo rettangolo sopra la perpendicolare, tal che la longhezza di quello sia la medesima perpendicolare, & che la larghezza sia simelmente la mitade della corda del arco del settore, & perche la mittade della detta corda del arco del settore e anchora lato de luno e laltro delli dui triangoletti rettangoli, per il che luno di detti triangoletti venira a esser appogiato nel vn di capi del nostro parallelogrammo, cioe se riposara sopra la larghezza di quello a modo dun contraf... ouer barbacano, onde da laltro capo del detto parallelogrãmo gli costituero vnaltro triangoletto simile & equal a quello, & simelmente posto, & fatto questo hauero formato vna figura quadrangola, non rettangola contenuta primamente da due linee equidistante inequale, la menore delle quali, cioe la suprema sara equale alla nostra perpendicolare, & la maggiore sara composta dalla medesima perpendicolare, & de due sagitte del arco del settore (lati di dui triangoletti) & li altri dui lati di detta figura quadrangola, cadauno de loro sara equale alla ypotumissa di dui triangoletti, cioe alla corda di dui archetti, & questa tal figura quadrilatera alcuni la chiamano capo tagliato, hor dico che questa tal figura insieme con li dui archetti sara equale

al nostro settore, hor tirando vna diagonale in questa tal figura, quella sara di uisa in dui triangoli inequali, el maggiore se ripossara sopra la linea maggiore, & lo menore conuerso modo se ripossara sopra la suprema linea menor, & el menor lato de cadauno di questi dui triangoli, saranno equali alla corda de luno di dui archetti del settore, & per tanto nel nostro maggior cerchio gli coattaremo vna lineetta equale alla corda de luno delli dui archetti del settore, & sopra quella gli costituueremo vno triangolo equal, & simile al menore delli dui, ditti di sopra, & dall'angolo supremo di quello tiraro vna linea equidistante alla sua basa, (cioe a quella lineetta gia coaptata nel detto Cerchio maggiore, & allongaro la detta ediquistante da luna, & laltra banda per fin che seghi la circonferentia del detto Cerchio, & da luno di dui ponti doue che quella segara la detta circonferentia, io tiraro due linee rette alle due istremita della nostra lineetta basa del detto triangolo con le qual due linee sera formato vn'altro triangolo eguale al primo, per esser luno e laltro de quelli sopra vna medesima basa, & fra linee equidistante, & questo secondo triangolo terminara con la vertice nella circonferentia del detto maggior cerchio, hor da quel medesimo termine, ouer ponto sia coaptata vn'altra lineetta pur equale alla corda de luno di dui archetti del settore, procedēdo verso la maggior portione del detto cerchio, & dall'altra istremita di quella alla, istremita dell'altra lineetta a quella opposita (basa del primo triāgolo) tiraro vna linea retta, & cosi tirata quella hauero formato vn triangolo contiguo all'altro, & questo vltimo sara eguale a maggiore del nostro primo quadrangolo, & cosi questi dui triangoli contigui haueranno formato vn'altro quadrāgolo, equale al quadrangolo formato nel cerchio del settore, Et cadauno delli dui lati menori di questo secondo quadrangolo sara eguale alluna & a laltra corda delli dui archetti del settore, se adunque sopra luno e laltro di detti dui lati menori, con el medemo compasso che descriuera el cerchio del settore, gli discriueremo vno archetto, tal figura cosi composta sara equale al dato settore, & sara contenuta da due linee ediquistante, & da dui archi de cerchio, che e il proposito.

12. El. 12. vostro Quesito dice. Proposte due linee inequali, & adimandati che ve partisca cadauna di quelle in due tal parti che le minore parti siano eguali, & la maggior parte della minore sia media proportionale fra le parti della maggiore.

Ve rispondo che per essequire vn tal problema, sopra alla linea maggiore, faccio vn cerchio talmente che la detta maggiore sia diametro de quello, & sopra la istremita di tal diametro elleuo vna linea perpendicolare equale alla menore, qual sara contingente il cerchio, & sopra el ponto del contatto, gli descriuo vn Cerchio secondo la quantita di essa menor linea, el qual cerchio segara vna parte del diametro equale a essa menor linea, & dal ponto di questo segamento tiro vna linea retta alla istremita della menor linea, cioe di quella

perpendicolarmente eretta, & questa tal linea tirata segara la circonferentia del maggior cerchio, hor del ponto di tal segamento io tiraro vna linea perpendicolare sopra el diametro del cerchio, laqual perpendicolare ne assegnara le dette parti adimandate in luna e laltra linea, cioe dal ponto doue cade la detta perpendicolare. al termine del diametro piu propinquo sara la menor parte si della magiore come della menor linea, & dal medesimo ponto allaltro termine del diametro sara la parte maggiore della maggior linea, & dal detto ponto al termine di quella parte del diametro che fu tagliato dal menor cerchio, alla equalita della menor linea, sara la maggior parte della menor linea, la qual maggior parte sara equale alla perpendicolare, per la similitudine di dui triãgoli (total e partiale) & sara media proportionale fra la maggiore, & menor parte della maggior linea che il proposito.

13. Nel. 13. Quesito me adimandati la demostratione geometrica che nelli astrolabi il zodiaco faccia l'effetto che nella sphera.

A questo vostro. 13. Quesito rispondo quello medesimo che vi risposi sopra al vostro quarto, cioe se la sorte mia hauesse voluto che vi hauesse potuti redur a far il vostro deposito, & a venire in vna delle dette. 4. citta auanti di giudici haria voluto veder se voi eraui cosi grandi huomini che me li hauesti potuto dar perfetta resolution in scritto alla ratta del tempo a voi assignato altramente me haresti pagato duc. 2. & io saria restato franco come se lo hauesse rettamente rasolto, perche a questo partito me offeriua di sotto giacere anchora io come nella mia risposta appare.

14. Nel. 14. Quesito me adimandati el modo, da vn ponto dato, fora dun triangolo proposto a saper tirar vna linea che tagli il terzo del triangolo verso la ponta.

El modo da soluere questo tal problema, & altri simili, Frate Luca dal Borgo velo insegna a carte. 37. del trattato di geometria, vero e che in tal luoco mostra a diuidere vn dato Triangolo in due parti equali da vna linea tirata da vn ponto dato fuora del Triangolo. & cosi con tai sue regole se puo tuor anchora el terzo, & el quarto, ma perche voi potresti dubitare che io forsi non intendessi tal suo operare per esserue alcune sue conclusione nõ molto chiare. E per tanto dico che la maggior sua conclusione da dimostrare e questa, a dimostrare che la linea d k t. diuida il detto suo triangolo in due parti eguali, laqual cosa ve la dimostraro sotto breuita, sopra la medesima sua figura.

Dico adunque perche il dutto di z i. in. t b. fa tanto quanto. z b. in. b i. dal presupposito, Adunque, si come. i t. al b i. cosi sara z b. al b t. & per congionta proportionalita, cosi sara tutto t b. al b i. come tutto z t. al b t; & per la terza del sesto di Euclide si come z t. al b t. cosi sara z d. al b k. & perche t b. al b i. e come z t. al t b. sara anchora come d z. al b k. adunque si come z d. al b k. cosi sara b t. al b i. & ducendo b k. in b t. fara tanto come z d. in b i. & b i. dutto in z d. fa la mita de a b. in b g. adunque el dutto de b k. in b t. fara la mita de a b. in b g. che e il proposito.

15. Nel.16. Quesito adimandati che con el minor numero di sphere che sia possibile le quale facciano il suo moto perfetto sopra li suoi poli, & che vi salua il moto della 8ª. spera secondo Alfonso non partendosi dai principii delli Astrologi.
A questo ve rispondo quello medesimo che vi risposi sopra el.4. & sopra el. 13. vostro Quesito per abbreuiar scrittura.
16. Nel.17. vostro Quesito me adimandati che vi faccia di.8. due tal parti che il produtto delluna in laltra multiplicato nella lor differrentia faccia piu che possibel sia.
Ve rispondo che la maggior parte fu 4 piu ℞ $5\frac{1}{3}$ & la menore fu. 4. mẽ ℞. $5\frac{1}{3}$, el produtto e $10\frac{2}{3}$, qual multiplicato nella differentia che e ℞ $21\frac{1}{3}$ fa ℞ $2423\frac{7}{27}$, & questa e di frutti della nostra pianta con liquali pẽsauati di farmi guerra, ma el vi e fallato il pensiero.
17. Nel.18. Quesito, me adimandati che ve dimostra la sesta del primo di Euclide ostensiuamente.
Ve rispondo che per dimostrare tal sesta propositione ostensiuamente, circa a tal Triangolo per la quinta del quarto circonscriuero vno Cerchio, & fatto questo per la.26. del terzo del nostro Euclide sara concluso il proposito, ꝑche se luno, e laltro delli dui angoli sopra la basa di quello sono equali dal presupposito, eglie necessario quelli cascare sopra archi equali, & li archi equali hanno anchora le corde equale, massime in vn medesimo cerchio, adunque li dui lati di tal triangolo saranno fra loro equali, perche sono corde de archi equali che e il proposito.
18. Nel.20. Quesito me adimandati la dimostratione geometrica perche nelli astrolabi li almucãtarati cosi signati, fanno leffetto che fãno nella sphera
A questo vi rispondo quello medesimo che vi risposi sopra el vostro.4. & 13. Quesito.
19. Nel.22 Quesito me adimãdati la ispositione quãto pertien alla Mathematica di quel luogo del Timeo di Platone qual al latino incomincia fuit autem talis illa partitio, per fin a quelle parole, Postq̃ igitur secundũ Creatoris.
Questo vostro Quesito voi me lo haueti fatto per due ragioni, prima per tirarme in materia letigosa, non fin hora da Filosofi ben intesa, ne manco credo sia intesa da voi. Secondariamente voi me lo haueti fatto per dar a credere a me & al mondo voi ambidui hauer pien di philosophia la lingua el petto ilche la maggior parte sel pensano, & io grandamente ne dubito, Onde per mostrar che sappia mio conto ve rispondo che con tal vostro Quesito voi vsciti del proposito, cioe delli Authori che trattano delle Mathematice, perche quantunque vn Authore con argumenti & termini Mathematici, sostenti, ouer disputti vna sua particolar opinione, non se intende che quel tale tratti delle Mathematice, ma solamente mostra che lui intende delle Mathematice, Essempi gratia Baldo da sasso ferrato nella sua Tiberiina sostenta, & dispu-

ta con argumenti Mathematici Euclidiani alcune sue opinioni quando che vn fiume conducesse vna parte di qualche possessione in vn'altro luoco, tamē per questo el non si intende che Baldo sia Authore che tratti delle Mathema tice. E cosi quando che io vi proponesse vn Quesito sopra a tal particolarita di Baldo voi potresti rispondere parendoui, (& senza infamia) voi non ha- uer visto Baldo, perche non fati professione di Legge, ma solamente delle Mathematice, & delli Authori che trattano di quelle. E per tanto dico che il medesimo potria risponderui anchora io senza mia infamia, non dimeno an- chor che a tal particolarita mai vi ponesse cura saluo che al presente, non vo- glio restar de dirui il mio parere sotto breuita. Dico adūque che in tal vostro Quesito non vi trouo altro che vna difficulta, cioe doue dice, huius autem particole interuallo assumpto, ea inde habebatur numeri ad numerum in ter minis comparatio, que est inter ducentos quinquaginta sex, & ducentos qua draginta tres, perche nel restante per lo essempio di numeri posti in margine a me par cosa chiara cioe doue dice, Et quella partitione fu tale che nel princi pio tolse vna parte del vniuerso, & la seconda parte la tolse doppia alla prima & che dapoi tolse la terza parte sesquialtera alla seconda & treppia alla prima & da poi tolse la quarta doppia alla seconda, & dapoi tolse la quinta treppia alla terza, Et da poi tolse la sesta ottupla alla prima, vltimamente tolse la setti ma, la quale eccedesse la prima per. 26. le qual sette parti stariano ī questo mo do. 1. 2. 3. 4. 9. 8. 27. fra la prima & la seconda parte vi e il Diapason, & fra la seconda & terza vi e la Diapente, & fra la terza & la quarta vi e il Diatesseron & fra la quinta, & la sesta vi e vn tono, la settima qual e numero cubo elqual numero cubo e equale a tutte quelle altre sei parti, & questo per mia opinione non e senza misterio, ma perche non voglio vscir del proposito, ne delle cose certe intrar in le litigose, tal mia opinione la voglio tacere. Et dapoi questo dice che quello reimpi li spacii duppii & trepii, per ilche in figura smembra no le dette sette parti in forma angulare ponendo nella somita la vnita, & da vna banda vi hanno posti li trei termini pari in cōtinua proportionalita dop pia in quasto modo. 1. 2. 4. 8. & da laltra banda li dispari in continua propor tionalita treppia in questo modo. 1. 3. 9. 27. cioe toglicndolo fuora del pri- mo ordine, Et questi tai spacii vnaltra volta quelle per isposition del testo li assettano in questo modo, trouano altri. 4. termini in continua proportiona- lita doppia cominzando dal. 6. in questo modo. 6. 12. 24. 48. & altri tanti in continua proportionalita treppia in questo modo, 6. 18. 54. 162. & fra ogni dui di quelli termini doppi vi pongono dui medi, luno in sesquitertia con el primo, laltro in sesquiottaua con el secondo, laltro che sia pur in sesquitertia con el terzo, & cosi fanno fra li altri, tal che formano questo progressiuo ordi ne, 6. 8. 9. 12. 16. 18. 24. 32. 36. 48. & fra ogni dui di quelli termini treppii vi assettano pur dui medii, luno in sesquialtera con el. 6. primo, & laltro in se- squitertia con el secondo, & che il quarto sia pur in sesquialtera con el terzo,

& cosi fanno fra tutti li altri talmente che formano questo progressiuo ordine.6.9.12.18.27.36.54.81.108.162.li quali dui ordeni non par che se accordano con el soprascritto.ditto di Platone, perche non vi si troua in tal essempio quella comparatione de.256.&.243.e pero in tal figural essempio vi e errore,cioe che vi manca li detti dui numeri in fine,cioe.256.&243.con liquali tal scala,ouer progressione musicale,ouer armonica,verra da vna banda a esser diuisa,ouer composta,ouer generata da sette Diapente, & da tre Diatessaron,& da quella comparatione de 256.& 243.laquale verria a esser vn semiton menore, Dalaltra banda veneria tal progressione musical e a esser composta,ouer generata da sette diatessaron & da tre toni.Molte altre mie opinioni vi haueria da dire circa cio,lequale voglio tacere per due cause, luna per non vscir del nostro proposito, laltra per carestia del tempo, perche hoggi che adi.8.Luio,son astretto a darla alla stampa da componere;perche hoggi se fenisse di componere il fin di queste mie solutioni.

20. Nel 24.Quesito adimandati che partisca qual si voglia linea proposta talmente per via di Euclide che il cubo di tutta a i cubi delle parti habbia proportion tripla.

Rispondo che per risoluer questo tal problema sempre faro di quella tal linea due tal parti inequale,talmente che la maggior sia doppia alla menore, cioe,che la terza parte di quella sara la menore,& lo residuo sara la maggiore che e il proposito.

21. Nel.25.Quesito adimandati la dimostratione geometrica che le stelle del rete nelli astrolabi facciano lo effetto che fanno nella sphera.

A questo ve rispondo quello medesimo che vi ho risposto sopra el vostro.4. &.13.Quesito.

22. Nel.28.Dite che Vitruuio al libro.9.al Capo.8.insegna a far l'analemma,dal qual dice si puo formare ogni sorte de horologi solari, Addimandati che secondo tal analemma vi formi doi Horologi orizontali alla positione di Vinegia,vno per conoscere l'hore quale hoggi di vsiamo: & laltro per conoscere lhore de Romani delle quali parla Vitruuio,& questo per demostratione Geometrica.

Certo messer Hieronimo non poteti negare che questi quesiti non siano stati anotati,& scritti ordinatamente di vostra mano,perche in anotar questi haueti osseruato quel medesimo ordine,che tenuto haueti nella vostra pratica di Arithmetica,perche de tre Quesiti quai me fati sopra di Vetruuio,quai doueriano esser posti consequentemente luno drieto alaltro ordinatamente, & voi ne haueti posto vno i.. leuante,laltro lo haueti assettato in garbino,& laltro fra tramontana,e maistro,ma piu che prima me haueti proposto quel sopra el Capo nono,& da poi quel sopra el Capo.8.Hor tornando al proposito,dico che la pratica de essequir questo Quesito,& altri simili, Alberto duro nel suo terzo libro comenzando a carte.109.per fin a carte.115.ottimamen-

te la dechiara in figura, si delli horizontali come di murali, vero e che secōdo che lui in tal luoco tol la elleuatione del polo artico per Nuremberge gradi. 49. volendolo noi fare al sito di Venetia, bisognaria tuor tal elleuatione solamente gradi. 45. cioe alla mita della circōferentia del tal suo quadrāte. a b c. in ponto. d. & cosi tirar la linea. d a. & la perpendicola. d e. & simelmente la perpendicolar. e f. & cosi con vn triangolo di legno, ouer di Rame simile al detto triangolo. a d e. con la sua perpendicolare. e f. nella carta sequente vi dimostra el modo di costituire a tal elleuatione vno horologio horizōtale, & vno murale con gran facilita, che per non star a far figura a quel luoco vi rimetto, ma quando voi hauesti depositato qua in Venetia almen tanto quanto importaria la spesa delle dette figure & della stampa, piu abondantemente & particolarmente ve haueria satisfatto. Se voleti mo la speculatiua demostratione di queste sorte pratiche de horologi, si horizontali, come Murali, & anchora la pratica, Sebastiano Mustero molto dottamente & abondantemente la dechiara, si che se voi non lo haueti visto toletilo & studiatilo, che nel pricipio trouareti qualmente tutta la theorica de quelli, e cauata da questi. 3. cerchii principali, cioe dal Equinoctiale qual de dignita antecede a tutti li altri dal horizonte, & dal Cerchio che transisse per zenit del nostro capo, & da. 12. cerchii che transiscono per li dui poli, artico, & antartico, quali diuidono lo equinoctiale in. 24. parti equale, cioe per gradi. 15. luno distante da laltro, & cosi con tal speculatione se aproua e dimostra tutte quelle particolarita che nella pratica & costrutione di ditti horologi, si horizontali, come murali occorre, & questo voglio sia bastante, perche altramente a me saria necessario a far vn volume.

24. Nel. 29. Voi diceti che ve descriua in vn Triangolo equilatero vn pentagono equilatero, & equiangolo talmente che vn lato del penthagono sia parte d'un lato del triangolo, & doi delli angoli tocchino doi di lati, & che dapoi io vi dimostra la proportione de luno al altro.

Ve rispondo che per risoluere questo problema, prima io descriuero vno Penthagono equilatero & equiangolo, di che grandezza me parera, & circa di quello gli descriuero vno triangolo che faccia lo effetto che voi adimandati con el detto penthagono, Et per descriuer questo tal Triangolo io tiro la corda Penthagonica nel detto pēthagono, & sopra di quella gli descriuo vn Triangolo equilatero, verso la banda dell'angolo supremo del penthagono, doue sotto tende la corda pentagonica, & da poi protraho li dui lati del detto Triangolo in infinito verso la parte della basa del penthagono: cioe di quel lato del penthagono, qual e opposito al angolo doue sotto tende la corda penthagonica, el qual lato del penthagono io lo protrah o ouer allongo da luna e laltra banda per fin a tanto che concorra con lun e laltro di dui lati del Triangolo gia protratti, & fatto questo se vedera esser formato vno triangolo equilatero qual hauera inscritto el nostro penthagono secōdo le cōditioni

da voi

da voi adimandate, hor con tal descrittione io posso essequir il conuerso in ogni dato triangolo equilatero, cioe posso inscriuergli vno penthagono con le medesime condicioni, & per farlo, io diuidero luno e laltro di suoi dui lati laterali proportionalmente si come si trouara esser diuiso li dui lati del mio primo triangolo circonscritto, dalla corda penthagonica, & diuiso quelli da luna e laltra diuisione tiraro vna linea retta, & questa sara la corda penthagonica dei penthagono che recerco, hor sopra quella gli descriuero vno triangolo simile a quello che taglia laltra corda penthagonica da laltro penthagono & fatto questo io diuidero la basa del dato triangolo in tre tai parti come se trouara esser diuisa la basa dell'altro triangolo dalla basa dellaltro penthagono, & da luno & dallaltro di dui ponti diuidenti quella io tiraro a luna & allaltra istremita della linea, (representante la corda del nostro recercato penthagono, vn linea retta, & fatto questo si vedera esser inscritto nel detto triangolo vn penthagono con le conditioni adimandate, qual se prouara esser simile allaltro nostro qual e equilatero, & equiangolo, vero e che per molte altre vie se potria concludere tal problema, ma per esser questa la prima che mi e occorsa in mente, questa vi ho anotata, volendo mo sapere per numeri che proportione sia fra el detto triangolo & il detto Penthagono eglie cosa facile per che supponendo il lato del Penthagono che numero ne piace, & quadrar quello per l'ordine suo, & simelmente inuestigare la quantita di lati & superficie del triangolo, il che e facile, & la proportione del nostro triangolo al detto pēthagono sara si come la quantita della sua superficie alla quantita della superficie del penthagono, la qual cosa per non esserui dentro arte ma solamente fatica pretermetto per abreuiar scrittura, & tanto piu che questa la ho risolta essendo quasi per tirarsi la vltima carta di queste resolution alla stampa, onde per interponerui anchor questa fui sforzato a vsar breuita accio non me restasse nelle mani.

25. Nel. 30. Quesito me adimandati se la vnita e numero, ouer no. Verispondo prima per mostrar che sappia mio conto che a diffinire questa cosa non se aspetta al Mathematico, ma al Methafisico qual disputa & dimostra li principii di cadauna scientia, per il che io lo potria ricusare come cosa nō pertinente al Mathematico, non di meno, anchor che io creda che tal particolarita sia da voi ambidui ignorata, non voglio pero restare de delucidarui questo passo perche vi ho anchor scoperto (come piu volte ho detto) cose di maggior importantia. Dico adonque che la detta vnita e numero in potentia ma non in atto, & non solamente la e numero in potentia, ma anchora la e connumerata & admessa ī tutte le specie de numeri de qualche perfettione, come capo e principe di cadauna de dette specie.

26. Nel. 31. Et vltimo vostro Quesito, diceti che Aristotele al terzo della Metheora, fa vna Demostratione Geometrica de Iride da pochi intesa, & me adimandati che ve dechiari el suo andare sin al fine, riducendo il proposito a conclusione per via di Euclide.

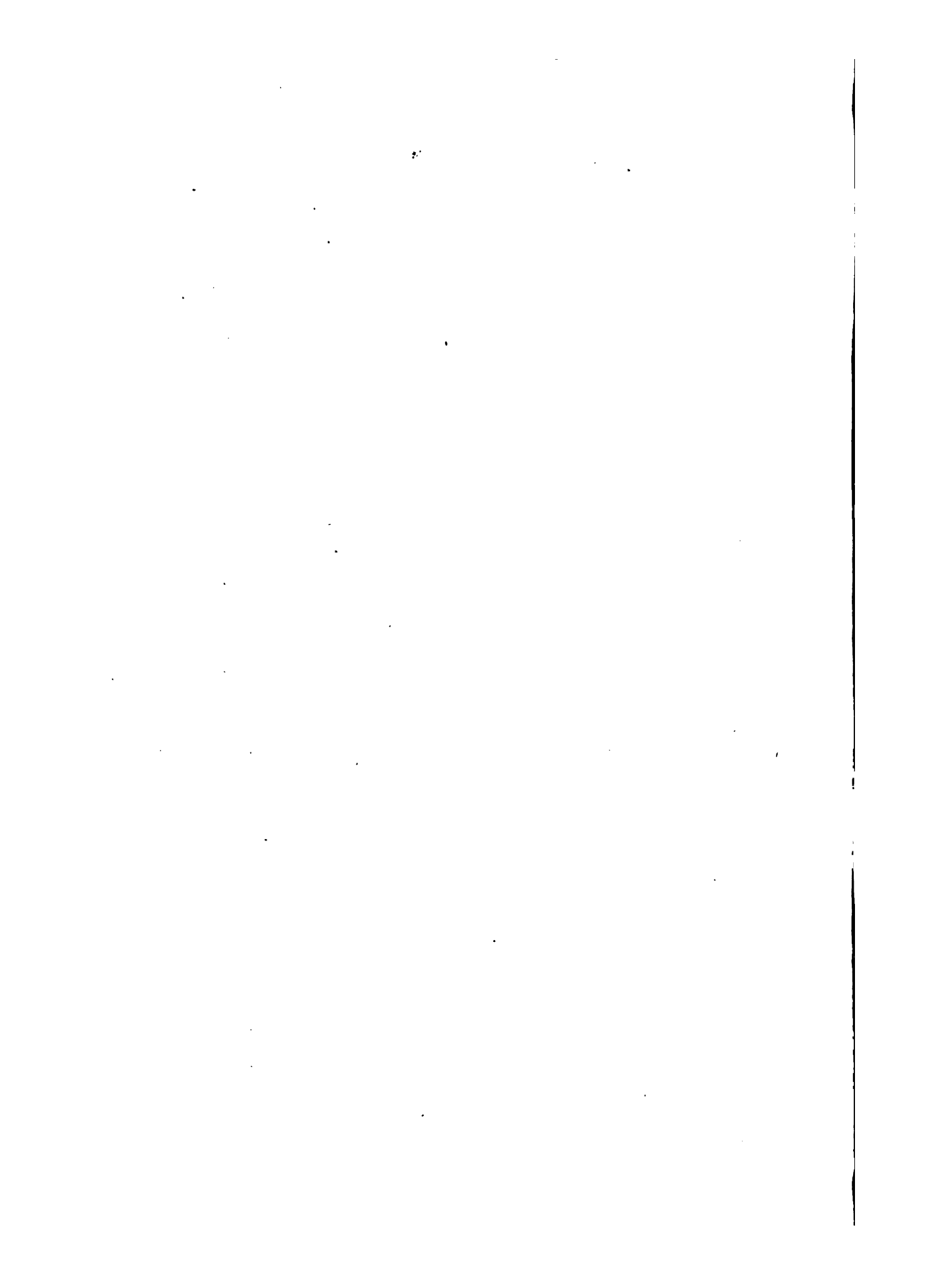
A questa non intendo per al presente darui altra risposta per esser cosa fuora di proposito, & tanto piu che la breuita del tempo non mel conciede, & massime che voi non me assignati il luoco particolare doue sia tal demostratione.

Hor m. Hieronimo, & voi m. Lodouico, vi fazzo intendere, che si bene io non ho ritrouato qua in Venetia personache habbia voluto prometter per voi tante vostre grande offerte che mi hauete publicamente fatte, ne accettar il mio deposito, el non resta pero che voi non siati tenuti a perdere tanto quāto publicamente haueti promesso di voler perdere, ouer depositare, circa alli Quesiti che voi mi haueti mandati de potentia assoluta, contra a ogni ragione, cioe scudi. 100. li quali vi contentaui che tutti fusseno del vencitore, cioe di quello che piu Quesiti hauera rasolti, o voi di mei, o io di vostri, li quali vostri Quesiti per chiarirui io li tolsi (senza preiudicio delle mie ragioni) anchor che a cio non fusse tenuto, & de quelli ne ho rasolti in vn giorno e mezzo tanti quanti di sopra haueti visto eccetto. 3. (per non dir bugia) li quali ho rasolti nel tempo che se stampaua le prime resolutioni, & veli ho interposti, Et essendo horamai dui mesi che haueti li mei nelle mani, & non hauendomene mandato la resolution pur di vno solo, senza dubbio, mandandouene io solamēte la resolutione di vn solo di vostri, io restaria vincitore si di scudi. 100. come del honore, & se con la resolution di vno io restaria vincitore, tāto maggiormente resto vincitore, mandandoue la resolutione de tanti quanti di sopra ho anotati & fatti cō tal celerita, e pero se nō voleti mancare della parola, ouer promessa vostra mandatime li detti scudi. 100. quali de ragione haueti persi, & mandandomeli (come non credo) satisfaro el lator de quelli cortesamente, Non altro, Recomandatime a quel vostro spione, & ditili ch'io lo ho annotato sul mio memoriale con quella sua ragione qual me disse esserli stata data a Rimine, ma dapoi ho compreso quella esser vostra farina per causa de alcuni altri Quesiti qual me fece sopra li Capituli de censi, e cubi, equal a numero, per tastarme, il che mi ha fatto non solamente suspettar, ma credere che vno di voi sia stato qua in Venetia incognito con lui, perche cognobbi lui non esser tale che per se medesimo si hauesse saputo aduertire di alcune particolarita che per vostro mezzo fu aduertito.
La ragion qual disse esserli stata data a Rimine e qsta, & disse nō saperia fare. Tre fanno compagnia, el primo mette piu del secondo la terza parte del terzo, & lo secondo misse piu del terzo la terza parte delli danari del primo, El terzo misse piu del primo, la terza parte del secondo & 10. piu, se adimanda che misse cadauno, Ma quando lui vidi che io me era accorto della sua, o per dir meglio vostra cautella, ouer costume antiquo, lui disse hauer errato in dirme detta ragione, si che con tutte queste vostre cauilationi vi ho redutti ī parte doue desideraua, ma mi duol del deposito che me sia scappato delle mani, abenche so che voi mai hauesti animo di voler depositar vn soldo saluo che de parole perche sempre ho visto il centro di vostri cuori, pur speraua di tra-

polarui con bel modo, ma se el pensier m'e andato fallito in quanto al deposi-to, mi contento dell'honore.

Anchora vi auiso qualmente da poi stampate le soprascritte mie resolutioni ho ritrouato il modo da resoluere il vostro terzo Quesito con modi mathematici, cioe proposte due rette linee a partir ciascuna di quelle talmente che le parti di luna siano la prima, & quarta, & quelle de laltra siano la seconda & terza di quatro continue proportionale & lo fazzo in questo modo treppio la menor linea, & quel treppiato gli aggiongo la maggior linea, & dapoi trouo vna altra linea in continua proportionalita al detto congionto, & alla menor linea, & cosi lo rettangolo contenuto sotto di questa terza linea, & la nostra menore sara equale al dutto della p^a nella 4^a ouer della seconda nella terza, onde per la, 28. del sesto del nostro Euclide se essequira il proposito in luna e laltra Linea.

Fu fenita da Stampar solamente alli. 9. di Luio, per esser state molte feste, & il medemo giorno fu consignato alla stantia de m. Ottauiano Scotto da mandarue, presente m. Dominico del. q. Dona Cantor.

OGNI DVBBIOSO IL PARANGON FA CERTO.

IV.º CARTELLO
E
RISPOSTA

MEsser Nicolò Tartaglia, come appare per publico instromento, di uostra commissione mi fu presentata la uostra terza risposta alli uintotto di Luglio. Nella quale perche mi sete paruto galanthuomo, e sete uenuto à fatti, Io (lasciando ogni altra cosa) risponderò solamente alle tre parti, alle quali mi pare faccia di bisogno.

La prima, è, che uoi rescriuete come, se le cose mie ui fossero scritte in persona di due, cioè del Signor Cardano, e mia.

La secōda, è che ui dolete non sia uenuta persona in Vinegia à farui sicuro del deposito degli scudi 100 sopra la risolutione de quesiti, da uoi à me, e da me à uoi mandati con cōditione à chi piu ne risoluea alla presenza de giudici, etc. e tanto piu, che pensate, che io non sappia risoluere alcuno de uostri, e, uoi in un giorno e mezo n'hauete risolti 26. de miei: si che quando si fosse fatto il deposito, ui parrebbe hauere guadagnato l'honore, e gli danari.

La terza, è, che dandoui Io sicurtà in Vinegia di deporre quanti danari uorrete deporre ancor uoi, fin alla somma di scudi 200, sete contento, e ui offerite uenire à una delle quattro città qual ui parrà: nella quale uolete eleggbinsi tre giudici idonei, e nō sospetti: e che dispútiamo non sopra à tutti gli authori mathematici indiferentemēte, come uoleua io, ma, solamente sopra à certi, i quali uoi nominate ad uno ad uno: e che cosi secondo la senten za de guidici l'honore, e tutto il deposito sia del uencitore.

Alla prima parte (poi che ui sete dimēticato la risposta dell'ellebero) Vi dico, che nō hauēdo uoi ueduto ne miei Cartelli seno 'l mio nome, per il quale sete inuitato: Io molto mi marauiglio che uogliate pur di uno far doi, e à mio dispetto darmi compagno, nō hauēdo io bisogno. E dicoui ancora, che se ciò hauete fatto per braueria, o per dare à uedere à gli huomini del mondo, che io non hauerei hauuto ardire di prouocarui senza l'aiuto suo, ui sete affaticato in uano: attesò, che à conseruare l'honore, e dare buona oppenione di se, ui hanno luogo non uanità di ciancie, ma fatti lodeuoli.

Alla seconda dicoui, che io come occupatissimo, fin adhora non ho potuto considerar bene quelle uostre risolutioni delle mie dimande, et che riseruandomi al giorno della disputa, per adesso mi lascio dar ad intēdere, che ne habbiate risolte 26. & molto meglio si può credere, che dall'hora in qua habbiate trouato la risolutione delle cinque restanti: non di meno, ancor, ch'io, come dite, non sappia risoluere alcuna delle uostre, non ui uoglio manchare di quanto ui ho promesso: cioè di deporre quanti danari uorrete deporre ancor uoi, fin alla somma di scudi 100. à chi, alla presenza di Giudici, piu ne risoluerà, &c. del modo della depositione dirò piu à basso.

Quanto alla terza, & ultima parte, mi pare certo fuor d'ogni douere, che io debbia esser priuo di quasi tutti quei libri, co quali hauea pensato di uolermi ualer contra di uoi: e che io habbia à disputare sopra à quegli solamente, che pare à uoi. Pur è tanto il de-

fidevio di porre fine hormai alle parole, che io son contento, non solamente d'accettare il luogo, & l'elettione de i tre Giudici, con la conditione, che mi hauete offerta, ma ancor fuor d'ogni douere son contento d'accettare quei uostri famigliari libri, da uoi eletti, & iui nominati. E per farui ancora maggior auãtaggio, & à fine, che meglio si possa chiarire quanto ne miei cartelli ho offerto di mantenerui, uoglio concederui una cosa, la quale io so certo hauereste uolontieri dimandata, se la uergogna, gia fatta impatiente, non ui hauesse troncate le parole in bocca. E questo è, ch'io uoglio ancora si porti quanto del uostro hauete dato in publico. Io intendo sempre (come penso ancor uoi intendere) che tutti i detti libri s'habbiano da usare fra noi, come l'armi portate in steccato si usano fra tutt' i combattenti, cioè, che si come uoi sopra d'essi libri da uoi eletti mi proporrete letioni, Io altretãti ne propõghi a uoi, & cosi come uoi proporrete quesiti a me, Io altrettanti ne possi proporre a uoi; & in somma ogni cosa uadi a uicenda. Circa alla depositione de i danari, cosi degli scudi 100 pertinenti a quesiti come de 200 pertinenti alla sopradetta partita. Vi dico, che non è la piu bella sicurta, che i danari istessi; & che io intendo, che la depositione manuale si faccia, no in Milano, ne in Vinegia, ma nella città, la quale eleggerete alla disputa; non adduco altre ragioni sopra ciò, perche sono chiarissime a tutti. Quanto alla persona in man di cui si debbe fare il deposito, ui haurei nominato duoi, ouer, tre nobili mercatanti per ciascuna delle quattro citta; ma accio che sopra di questo non cominciaste una nuoua lite, lo rimetto à uoi, pur che sia huomo da far ditta di bãco, è approbato da gli Mercatãti scritti, accio che ad ogni uolere del uencitore, fatta la disputa, si possino leuar gli danari senza dimora. Il tempo della depositione rimetto a uoi, pur che nõ passi doi mesi dopo la riceuutta di questa. e nõ sia mẽ di 15 giorni, quãdo uoi elegesti Bologna, o, Firenze, ne men di un mese quando uoi elegesti Pisa ouere Roma dopo l'apresentatione di l'auiso giustificata qua in Milano per instrumento. Il tempo di constituirsi lo rimetto a uoi, pur che arriui a un mese dopo la presentatione giustificata qua in Milano con instrumento del auiso che di ciò mi darete, il qual auiso sia dopo la depositione de gli danari, li quali saranno quanti uorrete deporre ancora uoi, sin' alla somma de scudi 300 computate amendue le partite. E uoglio s'intenda, che chi non deporrà i danari al tempo prescritto, ouer dieci giorni dapoi, habbia perduto l'honore, oltre di ciò deposti che siano i danari, chi non si apresenta al giorno ordinato habbia perduto il deposito insieme con l'honore. E cosi, Messer Nicolò, hora sete à cauallo, haurete à fare meco, che non son la uigesima parte de doi, li quali uoi, come fiero, parea che bramaste. Non ui si manca della partita de quesiti, la quale hauete franca. Vi si concede l'elettione del luogo: del tempo: della somma de i danari: e de libri, sopra li quali hauemo da disputare. Perrò se a questa uolta non ui risoluete, digratia per honor uostro, col uostro quadrante al collo, andate à misurare quanto è profondo il

mare al porto di malamocco. Io me ne resto espettando fra un mese dopo la presentatione: che mi diate auiso della citta: della somma di danari: in man di chi uolete si depõghino: del tempo della depositione: del giorno che si douemo constituire, e dinanzi à chi. Per far presto, non ui affaticate à scriuere tante ciancie, ma datemi auiso succinto col termino honestamente ampio accio che fa di bisogno.

Lodouico Ferraro

Io Nicolo Secco fui presente à quanto si contiene disopra.
Io Benedetto Pecchio fui testimonio, e di mano propria mi sono sottoscritto
Io Filippo Rainoldo fui presente, e di mano propria mi sono sottoscritto

Acciochè nõ interuẽga garbuglio nella significatione delle mie dimãde, ui uoglio chiarire di ciòche mi pare habbiate dubitato. Nella mia prima intẽdo lo eptagono sia equilatero, & equiangolo, e che de 3 lati del triangolo uno sia del eptagono, il secondo sottoposto à doi, il terzo à tre. Nella quarta, intendo ogni sorte d'edificio descritto da Vitruuio, e ue lo mantengo uno quesito solo. Tutte l'altre dimande, cosi come le predette, intendo siano generali, e si risoluano per dimostration generali. E perche dite che ue ne sono alcune de insolubili, non importa, questo fa per uoi, percioche mi sono offerto, e cosi mi offero di nuouo, a quante, delle mie non saprò dare risolutione, elle s'habbiano per risolte da uoi, pur che il medesimo parimente delle uostre s'intenda.

Di Milano alli 10 d'Agosto. M. D. X L V I I.

QVARTA RISPOSTA, DATA DA NICOLO TAR talea, Brisciano, all'Eccellente M. Hieronimo Cardano, Medico Milanese, & Lettor publico in Pauia.

Et a M. Lodouico Ferraro, delle Mathematice Lettor publico in Milano. Con la risolutione ouer risposta delle altre cinq; Questioni, o vogliamo dir, Quesiti, che gli restorono da risoluere nelle mani.

HAuendoui M Hieronimo caro, & voi M. Lodouico, cõtra il voler vostro ambiduoi condotti bellamente a far tutto quello che'l mio cuor desideraua, cioe, a disputar publicamente cõ me in scrittura, & dinanzi al conspetto del li intelligenti del mondo, & non priuatamente in vn cantone, dinanzi solamente a tre Giudici, amici vostri, si come fingeuate di uoler disputare: & q̃sto ho fatto senza discõmodar uoi da Milano, ne io da Venetia, come nella mia prima risposta vi proposi. Et hauendoui per tal uia ambiduoi ottimamẽte chiariti, come che nella terza mia risposta appare (et come che ancho meglio di sotto si sara manifesto) Nondimeno per far meglio conoscere al mondo la qualita vostra (ben che questo a me nõ bisognasse, per hauerui gia publicamente cõuenti) io volsi anchora accettare da disputar di nouo con voi in tutti quelli conditionati modi, da voi piu volte proposti, & da me piu volte fintamẽte recusati. cioe da disputar sopra alli Authori, & dinãzi al cõspetto de Giudici, & in vna di quelle quattro citta, da voi piu volte ꝓposte, et assignate, si come che nella detta mia terza risposta appare, domẽte che qui i Venetia mi desti ꝑsona sicura de altri tanti denari, quanti che a me paresse di depositare di contati in mano della medesima persona che per voi promettesse per infin a quella somma, che piu volte publicamente vi siete offerto di depositare. Et perche nel vostro terzo Cartello mi mandasti Quesiti. 31. da risoluere, con offerta, che si depositasse. 100. scudi per vno, liquali uoleuate che quelli fussino tutti di quello, che nanzi al conspetto de Giudici si trouasse piu Quesiti risolti, cioe, o voi di miei (che hormai sono. 4. mesi passati che li hauete nelle mani) o io delli vostri che pur allhora allhora m'haueuate mãdati: ma non trouai poi ne M. Ottauiano, ne alcuna altra ꝑsona che volesse prometter per voi tal vostra larga offerta, et accettare il mio deposito. Ma di questo non me ne curai, perche in uero il tutto facio per guadagnar l'honore, e non per uostri denari: e pero nella detta mia terza risposta vi mandai tutti quelli Quesiti, che in vn giorno et meggio haueuo risolti delli detti vostri Quesiti. 31. a me mandati, con altri quattro (ꝑ nõ ui dire bugia) quali risolsi mentre si stampauano le dette prime mie risolutioni: & cosi non volsi star a ricercare altro deposito, perche era certo che voi nõ haueresti depositato vn soldo, non che. 200. ne. 300. scudi, ma che haureste ritrouato qualche altra cauillosita. Vero e, che ui ho annotato sul mio

libro debitore di detti 100 Scudi.perche stante la vostra promessa in publico, voi li hauete persi: & ogni volta che a me parera,mi offeruo di poterueli dimādar con ragione,& in ogni luoco:vero e,che per al presente la voglio lasciar scorrere,per esser occopato in certi mei negocii,a me importanti.

Ma piu,a di.18.del presente mese d'Agosto cerca a hore.23.venne il nepote della S.di M.Ottauian Scotto cō duoi altri testimonii,& mi appresento vn' altra vostra Scrittura,ouero risposta,& volse ch'io gli facessi fede de mia mano hauerla riceuuta:& io prima che la leggessi gli feci detta fede allegramente,stimando che la S. di suo M.padre,ouero barba,fratello di M.Ottauiano Scotto, volesse prometter per voi,ma leggendo poi quella,mi vidi fallir il pensiero,come che di sotto si fara manifesto.

Nellaqual vostra scrittura primamēte dicete, che alli.28. di Luio vi fu appresentata la detta mia terza risposta,come appar per vn istromēto fatto per mia comissione. ❡ A questa particolarita vi rispondo, & dimando, chi e quella psona che dice hauer tal comissione da me, attento che in Milano non ho amicitia,ne conoscenza alcuna di persona che fusse atta a far vn tale vfficio, ne altro di minor qualita,e pero me stuppisco,& non so pensare,a qual fine inuestigate queste vostre bugie:Perche stampata che fu la detta mia risposta, subito ne portai (se ben mi aricordo) cinq; alla S.del fratello di M.Ottauian Scotto, & questo fu al li.9.di Luio,& pregai sua S.che ve le mandasse piu presto che fusse possibile,e lo auisai qualmente il Corriero da Milano si partiua quel medesimo giorno di sera,& sua S.promisse di mandarle.& questa e quanta comissione ho data ad alcuno:Ma penso che habbiate vsato questa cautella, per dar a credere,che voi riceuesti la detta mia terza risposta il giorno che scriuete hauerla riceuuta:tal che il Corriero verria a esser stato.19.giorni a venir da Venetia a Milano: ma non mi curo di queste vostre magre fiabbe,perche altro ci vuol a saluarui, ouer a ricuperare quello che fin hora hauete perso,& non in vn cantone,ma in publico.

Dapoi,dicete ch'io son vn galant'huomo,per esser io venuto a fatti. ❡ Cerca di questo,vi ringratio,che cōfessate quello che non puotete negare,cioe,che io ho fatto in vn giorno e meggio quello che nō hauete saputo far fra voi duoi in quattro mesi. ❡ Dapoi seguitādo,vi lamentate,perche io scriuo le mie risposte come che se le cose vostre mi fussino scritte in psona di duoi,cioe,dal S.Hieronimo, & da voi,& massime, non hauendo mai visto nelli vostri cartelli saluo che'l nome vostro. ❡ Cerca di questo rispondo, che se io non mi fussi certificato,che'l S.Cardano fusse quello che fa il tutto in questa cosa,io non mi seria impacciato con voi in cōto alcuno, La causa,non voglio mo star a narrarla,per nō abondare in scrittura. O voi potresti dire, Et come vi ne siete cosi certificato? Vi rispondo, che me ne son certificato per tre indicii fermi & certi:l'uno ve lo narrai nella mia seconda risposta,cioe, quando che trouai a caso la S.di M.Ottauiano Scotto nella Chiesa di S.Stephano,la Dominica delle Oliue,alqual dimandando se mai haueua hauuto alcuna risposta da voi,ouero da M.Hieronimo,a me direttiua,lui mi rispose(presenti duoi huomini da bene)che l'haueua

bene hauuto lettere da M.Hieronimo, & disse, che questo era molto in cholora cõ me, ma che non haueua hauuto cosa a me direttiua, & che'l detto S.Hieroni mo gli hauea scritto, che s'io voleuo andare a far tal disputa in vna citta egual mente cõmoda, che lui douesse prometter per suo nome quanti denari a me pa reua di depositare, per fino alla somma di 200 Scudi, si che per questo indicio non vi e dubbio alcuno, che'l tutto e sempre sta agitato, e continuamente si agi ta a istantia del detto S.Hieronimo, et non per voi, perche il detto M. Ottauia no mai vi nomino voi in questo conto.

Lo secondo indicio e questo, quando che io andai con M.Ottauiano a tuor il vostro secondo Cartello alla stantia sua, essendo io nella sua camera, sua S. mi disse, qualmente il S.Hieronimo Cardano gli haueua scritto, che s'io voleuo ac cettar d'andare a far tal disputa in Roma, o in Firenze, o in Pisa, ouero in Bolo gna, che lui douesse prometter per suo nome quanti denari a me pareua di de positare per insino alla somma di 200 Scudi: & per farmi credere che questo fusse il vero (credendosi impaurirmi) mi mostro la detta lettera scritta di mano del detto S. Hieronimo Cardano, & me la lascio leggere per insino che peruen ni al prenarrato passo, ma non piu oltra: perche penso che piu oltra gl'insegnas se il modo da intrigarla, se per forte hauessi vogliuto accettare: qual lettera mi fu molto grato hauerla vista: benche non mi scuopersi altramente allhora con lui: basta ch egli mi disse, che'l prometteria li detti denari ogni volta ch'io vo lessi accettar il partito sotto tal forma: & cosi io tolsi poi il vostro Cartello, & me ne ritornai a casa: oue distintamente annotai il successo di tutta quella lettera: & per meglio autenticarlo, io feci bellamente ratificare al detto Signore Otta uiano Scotto nella Boteg di Messer Michel Tramezino, Libraro alla insegna della Sibilla, in presentiaa dell'eccellentia di Messer Annibal Raymondo, e del detto M. Michel Tramezino. & di M.Dominicoq. Dona cantor, & di molti al tri. Ma quando poi il detto M.Ottauiano entese ch'io haueua registrato tal suc cesso nella detta mia risposta, entro in cholora, & disse, che per niente gli douessi mattere cotal cosa, & che mettẽdoglila, lui mai ve la mãderia, anzi che la squar zeria, & cosi dapoi con parole piaceuoli mi eshorto a leuare quella parte, & io, per fargli a piacere la leuai: ma hora mi haueti astretto manifestarui quello che allhora volsi tener nascosto, cioe, di nuouamente notificarla, per risposta di quel lo che cerca questa parte vi lamẽtate, e pero sua S. mi hauera per iscuso: & vi giu ro, che voi mai fusti nominato dal detto S.Ottauiano, come se voi mai fusti sta to al mondo: Ma, piu forte, che certi Scholari da Padoua m'hanno certificato, che tutti li Cartelli, che sono sta mandati in Pàdoua, sono sempre sta mandati, & dati per nome del detto M.Hieronimo alli amici & cognoscenti suoi (per essere gia esso S.Hieronimo li in Padoua stato Rettor de Scholari) Onde che li detti suoi amici & cognoscenti dicono, non conoscere voi in conto alcuno, ne sanno chi voi siate: Perilche puoteti hora vedere s'io son chiarissimo che l'eccellentia del detto S. Hieronimo e quella che fa il tutto in questa cosa, & non voi; Et se sua eccellentia non si nomina nelli suoi Cartelli, e simile al Fasano, che per

mettere in me,il trouar la psona in mano dellaqual si habbia a far il deposito in detta citta: Ma che volete,che'l sia huomo di far ditta di Banco, & persona sia cura, & approbata dalli mercatanti scritti in detta citta:laqual conditione vela hauete interposta a buona cautella, per assicurarui meglio, dicendo,se per mia mala sorte costui accettasse, che'l deposito si facesse in quella citta doue dissegna di andare, io voglio che l'habbia questo tal cargo, perche so che lui non ha conoscenza di persona veruna in alcuna di dette citta (per non esserui mai stato) e pero non potra,ne sapra trouare,ne assegnare vna persona in quella,lai quale sia atta, & sicura per tal deposito: & se pur ne ritrouasse,con difficolta mi potra far chiaro,che sia persona da far ditta di Banco,& approbata dalli mercatanti scritti di detta citta: & se pur facesse tutte queste cose,sempre vi posso trouar mille eccettioni,oppositioni,& intrighi:talmēte che mai mi potra tirar a tal disputa,& cosi la cosa restera cōfusa,almen appsso alle psone di poco giudicio.

O poueri d'ingegno,a darui a credere,che li huomini del mondo sieno tanto grossi che non comprendano tutte queste vostre magre cauillationi, & che non vedano,che voi brauate tuttauia fugendo.

Ma piu forte,non parendoui anchora ben sicuri, gli soggiongete quest'altra conditione, cioe, Dicete che del tēpo del depositar delli denari,lo rimettete in me,pur che non passino duoi mesi,dopo il riceuer della vostra risposta: & non sia men di. 15.giorni,quando che io eleggessi Bologna,ouer Firenze: ne meno d'un mese,quando ch'io eleggessi Pisa,ouero Roma: & volete che tutti li detti termini s'intendano,dopo la presentation del mio auiso,giustificata la in Milano con l'istromento dell'auiso che di cio vi daro : Ma piu forte,che voi volete, che tal mio auiso sia, dopo che hauero depositati li denari che pretendo depositare, si per la risolutione delli Quesiti, come della disputa, che s'haura da fare sopra li Authori in detta citta. Certamente Messer Hieronimo mio, che siete molto scaltrito, & acuto de ingegno, & seresti buono & eccellente procuratore, o vogliamo dire, aduocato : dico pero, per intrigare, & prolongare le lite, ma non per guadagnarle: Et accio che conosciate che io conosco, & vedo tutto l'animo vostro, voglio quiui narrare a qual fine hauete interposta questa vostra cautella, ouero cōditione. E ꝑtanto dico, che uoi gli l'hauete interposta a questo fine, Dicendo, se per mia mala sorte costui accettasse tutte le sopradette conditioni, Io gli voglio attaccar quest'altra alle spalle, che volendola accettare, gli e necessario andar prima in detta citta, & far prattica di trouar psona sicura, & approbata: & trouata che lui l'habbia, bisogna che de primis lui depositi in mano di quella li denari, che lui pretēde da depositar: e dopo q̄sto, bisogna che'l mi dia auiso di questo per istromento autentico qua in Milano: Bisogna anchora che lui mi mandi l'approbatione per istromento autentico per li mercatanti scritti, di quella psona in man dellaquale haura fatto il deposito: Et oltra di questo, bisogna che lui mādi, ouer troui vn suo agente qua in Milano, che facia giustificar li suoi auisi per istromēto, altramēte porro il lor riceuer, a qual giorno mi parera: e po gli e impossibile che l'accetti di voler venire sotto di queste cōditio

ni:pche gli seria necessario star almeno quattro mesi fuora di casa, nanzi che'l po nesse fine a tutte queste particolarita: delche gli ne seguiria, spesa, dãno, & interes se grandissimo: Et se pur per mala sorte egli accettasse, & che'l tutto cõducesse a fine, a me non mancara sempre infinite scuse, di modo che saro c'haura gettato via il tempo, la spesa, & l'interesse: Ma se per sorte ricusa questo mio partito (come son certo che ricusera, per nõ esser cosa d'accettare) io andro seminãdo per Milano, & per Pauia, ch'egli ha ricusato la disputa, & cosi la cosa morira alquanto confusa: pche se ben vi seranno molti che l'intenderãno, molto piu seran quelli che non l'intenderãno, & cosi bellamente mi cauero di questa festa, nellaquale in mal'hora ue entrai, in compagnia del mio creato Lodouico.

Ma M. Hieronimo mio hauete mal pensato, pche molto men infamia vi era a ricusar il partito a buona clera, & dire realmente, io non voglio piu disputare in conto alcuno, che finger di voler disputare cõ l'innouatione di queste vostre tanto magre conditioni: pche glihuomini non sono tanto grossi che non comprendano da qual banda zoppegando andate: E pertanto vi rispondo, & dico, c'hauendo io conseguito con voi tutto quello che'l mio cuor desideraua, nõ voglio mo star a disputare, qualmẽte non possiate innouar altre cõditioni: ne star a reprobar quelle, come cose ridicolose, & puerili: pche in effetto altro da voi nõ ri cercaua, saluo che due cose. Prima, di tirarui a disputar publicamẽte in scrittura inanzi al conspetto delli intelligenti del mondo (come nella mia prima risposta vi proposi) & non in luoco priuato, dinanzi a tre soli giudici, si come fingeuate di voler disputare. Secondariamente, desideraua anchora di far chiari gli huomini del mondo, che non seresti venuti a tale disputa, anchor c'hauessi accettato il partito con tutte q̃lle conditioni da voi ꝓposte, & da me piu volte ricusate. Et perche in uero (come ho detto di sopra) mi trouo hauer conseguite queste due particolarita, con vostra gran vergogna, & scorno, nõ mi curo di seguitarui mo per guadagnar vostri denari: conciosia che giamai li depositaresti, ne mai haue sti animo di volerli depositare. E pche dicete nella vostra scrittura, ouer risposta che venẽdo voi al determinato luoco, voleuate, che tãte lettioni q̃te ch'io vi ꝓpo neua sopra quelli Authori da me proposti, altretante proporne voi a me sopra quelli istessi: & similmeute, tanti Quesiti quanti vi proponessi, altri tanti a me ne voleuate proporre, & che ogni cosa andasse a vicenda Cerca di questa patricolarita vi rispõdo, che certo seressimo stati troppo d'acordo, pur c'hauesti assicurato il deposito qua in Venetia, come piu Volte hauete promesso: Anzi vi dico che mi seria vergognato adisputar cõ voi con vna onza di vantaggio, quantũq; in tutte le mie risposte habia simulato di voler esser io solo q̃l ch'e ꝓponesse a voi & che nõ uolesse che uoi ꝓponesti a me: & c'habbia disputato assai, che tal cosa di ragione si aspettasse a me, & non a voi: ilche faceuo per inanimarui a ꝓpondermi qualche cosa: E son certo & sicuro, che quando vi mãdai li mei Quesiti. 31. se vi hauessi scritto, che me ne douesti ꝓponer, o mãdar altri. 31. a me, certamente nõ me gli hauresti mandati, ne proposti, si come hauete fatto, pilche non seria seguito quello che e seguito, cioe, la disputa publica in scrittura, si come era il deside

rio mio:il che e stato causa di farui restar con vergogna conuenti:perche se non hauesti proposti a me li detti vostri Quesiti.31.non seguitaua la disputa publica in scritto,tal che la cosa restaua alquanto cõfusa,onde vi ho industriosamente fatti inspedare da voi medesmi:& il medemo volea far sopra li Authori,ma nõ vi siete voglíuto lasciar dal osso,e far il deposito ĩ Venetia,come haueti ꝓmesso.

Et per chiarirui meglio,vi mando la risposta del resto delli vostri casi.ouero Quesiti,quali risolsi il terzo giorno dopo stampate le risolutioni che vi mãdai: e ꝑtanto se hauete risolti li mei (come facilmẽte portebbe essere,essendo hormai quattro mesi,pero che ogni cosa si troua col tempo) vi prego datili in luce,o tutti,o parte.accio si conosca il vostro ingegno:ꝑche meglio e darli fuori tardi che non mai. Ma se volesti (per scusarui) dir,non mi piace dar tal mie risposte,ouer risolutioni in publico,ma li uoglio dar solamẽte alli giudici in secreto:Vi rispõdo,che alle publice dimãde si debbe dar le publice risposte,& nõ in secreto:e se levolete mo dar in secreto,datile al vostro cõfessore,& cosi seran date in secreto.

Et perche nella vostra risposta mi essortate a andar col mio quadrante a misurare quanto sia profondo il mare al porto di Malamocco. A questo vi rispõdo, che'l mi basta per al presente hauerui squadrati ambiduoi col detto mio quadrãte,in publico,& in vn solo colpo,talmente che ho fatto noto a ciascuno la quantita & qualita vostra,secondo il mio desiderio. Non altro,a voi mi racomando.

Data in Venetia alla stampa alli.30.Agosto.1547.

Nicolo Tartalea Brisciano.

Risposta di quelli altri vostri.5.quesiti,che a me restorno nelle mani per la breuita del tempo: quali furono da me risolti il terzo giorno dopo stampate le altre mie risolutioni che vi mandai.

NEl vostro.15.Quesito voi m'adimandasti,che vi ritrouassi duoi numeri che gionti insieme facessino, quanto il minore con la moltiplicatione del treppio suo nel quadrato del maggiore,& che'l cubo del maggiore cõ la moltiplicatione del treppio suo nel quadrato del minore facia.64.piu del aggregato di detti duoi numeri. ¶ Vi rispondo,& dico,che'l maggior numero,ouer quãtita sera ℞.v.cu.4.piu ℞.15. $\frac{2}{2}\frac{1}{1}\frac{5}{6}$,piu ℞.v.cu.4.ma.℞.15. $\frac{2}{2}\frac{1}{1}\frac{5}{6}$ piu 2. Et la minore sera la medesima mẽ.2.cioe,sera ℞.v.cu.4.piu ℞.15. $\frac{2}{2}\frac{1}{1}\frac{5}{6}$ piu ℞.v.cu.4.mẽ.℞.15. $\frac{2}{2}\frac{1}{1}\frac{5}{6}$, mẽ.2.

Nel vostro.21.Quesito mi adimandasti,ch'io vi ritrouassi sei quantita continue ꝓportionali dalla vnita,& di tal sorte che'l doppio della seconda col treppio della terza sia eguale alla radice della sesta. ¶ Vi rispondo,che la prima fu (come adimandati) la vnita,la seconda di quelle iera ℞.v.cu.47.piu ℞.v.cu.12. piu ℞.v.cu.47.men.℞.12.piu.3.le altre si puonno trouar per la via ordinaria, ma per non essergli alcuna arte,accetto,che fatica gli lascio.

Nel vostro.23.Quesito me dicesti,ch'eglie vn cubo li lati & supꝑficie del quale gionti insieme,sono eguali alla quantita media ꝓportionale fra il detto cubo.

per occoltarsi la testa, si crede essere totalmente nascosto, ma egli se inganna grandemente.

Dapoi seguitando diceti, che per esser voi molto occopato, non hauete puo tuto ben considerare le mie risolutioni, a voi mandate sopra li vostri Quesiti, & che per adesso vi lasciate dar ad intẽdere, ch'io ne habbia risolto. 26. & che molto meglio si puo credere, che da quella hora in qua io n'habbia ritrouata la risolutione delle altre cinq; a me restate nelle mani: Et per dar a credere alle persone semplice, che nõ vogliate mancar alle cose promesse, si cerca alla disputa delli casi, da me a voi, & da voi a me proposti, come di quella sopra gli Authori, voi dite, che quantunq; fin hora non habbiate saputo risoluere alcuna delle mie Questioni, che non volete pero mancare a quanto mi hauete promesso, cioe, da depositare li 100 Scudi, a chi, alla presentia delli giudici piu ne hauera risolte. Et similmente dite, che accettate di disputare sopra a quelli Authori da me proposti, quantũq; a me siano molto famigliari: Ma poi, sotto a tal vostre accettationi, gli hauete aggionte, & innouate tante cauillose conditioni, & cautelle, che vna sola era, & e bastante a certificare gli huomini del mondo di tutto quello, che nella mia terza risposta ho detto, cioe, che non hauete, ne mai hauesti animo di voler venire al cimento, & che non vegneresti se ben io accettassi il vostro partito secõdo quelle conditioni, da voi piu volte dette, & da me fintamente ricusate, per inanimarui a proseguire in quelle.

La prima dellequal vostre innouate cauillose conditioni e questa, Voi dite, che non volete piu che 'l deposito delli denari si facia in Venetia, ne manco in Milano, ma solamente in quella citta che io eleggero a tal disputa. Hor non vi auergognate, a disdire, & mancare a quello che tante volte hauete detto, ꝓmesso, & accettato publicamente in stampa? Certo, mi parete peggio che femine, quali non si curano di dire, & disdire, prometter, & dispromettere, affermare, & poi negare.

Hor non vi aricordate, che nella mia prima risposta (per venir presto alla cõclusione) io mi offersi di depositar li denari, che a me paresse da depositar nelle mani della S. di M. Ottauiano (amico uostro, & agente vostro in questo duello) domente che il medesimo facesti voi: & questo feci, accio non hauesti causa a puoterlo ricusare per sospetto: & voi nel vostro secondo Cartello accettasti, & contentasti di fare detto deposito in sua mano: & lui medesmo lo ratifico, come di sopra ho detto! Nõ hauete anchora replicato, e detto quasi in fine del vostro terzo Cartello queste parole precise: videlicet, Si che Messer Nicolo se accettate, datime auiso, che depositero li denari doue vorrete voi, & verro prestamente al luoco destinato: & se di nuouo ricusate, non dico hauerui vinto, ma che io lascio il giudicio a tutti quelli che leggeranno le cose nostre, & specialmente alli dotti. ¶ Hor se non vi auergognate a mancare a queste cose promesse in publico, el si puo pensare, come che attenderesti poi vna cosa promessa in secreto, cioe, da voi a me.

La seconda vostra innouata cauillosa conditione e questa, voi dicete, che ri-

V.º CARTELLO E RISPOSTA

QVINTO CARTELLO DI LODOVICO FERRARO CONTR'A MESSER NICOLO TARTAGLIA,

nel quale si dichiara come detto messer Nicolò s'è disdetto, risiutando il partito da se medesimo proposto sanza alcuna legittima scusa: con la REPROVATIONE del medesimo Lodouico, nella quale si proua che delle trentuna risolutioni date in publico da detto messer Nicolò ne sono uintisei di false. Oltre di ciò con la RISOLVTIONE fatta integramẽte dal medesimo Lodouico alle trentuna dimande mãdatele dal detto messer Nicolò Tartaglia.

MESSER Nicolò, alli deceotto di Settembre io riceuetti la uostra quarta risposta, per la quale io compresi chiaramente, che tutta l'artiglieria della Signoria non sarebbe bastante a gittarui alla disputa, ne tutti gli argani del Mondo basterebbonò a strascinarueli. Inanzi che haueste publicato questa uostra quarta risposta, poteuano alcuni imaginarsi che uoi andaste scaramucciando, per cõseguire tutti gl'auantaggi, cosa che forse in tutto nõ meriterebbe biasmo, Ma da poi che io nel mio quarto inuito ui ho concesso cio che, nella uostra terza risposta hauete saputo addimandare, e mi sono offerto di uenire alla disputa, con tutte quelle conditioni, che uoi in uostro uantaggio ui hauete potuto imaginare, qual piu uergognosa fugga puo essere di questa, che nella quarta uostra risposta hauete dimostrato? qual maggiore e' piu chiara uittoria poteua io desiderare, che questa, che tutta Italia ui uedesse a uostro modo armato, fuggire innanzi a me di quasi tutte le mie armi priuo non altrimẽti, che una spauẽtosa lepre, fugge, inanzi à un ferocissimo ueltro? Io ui ho promesso di non ualermi contra di uoi, ne con le lettre Greche, ne con le Latine, ma solamente con le pure scienze, sottoposte alla nostra professione, questo non ui basta: io ho rimesso a uoi, che deponiamo qual somma de danari uolete, fin' a trecento scudi, ouer disputiamo per gentilezza, se ui piace, questo ui pare nulla: mi son chiamato contento, che uoi facciate elettione di persona sicura, in man di cui si depongbino i danari, anchora non ui sete trouato satio: ma finalmente hauete dimandato, che ui si conceda, che non disputiamo sopra tutti i Libri indiferentemente, come uoleua io, ma sopra certi da uoi eletti, e nominati ad uno ad uno, io ui ho conceduto anchor questo; con tutto ciò uoi piu che mai fuggite. si che io non so piu che mi resti, ad hauer cõseguito appresso a Dotti, tutto quello, che fin a principio haueua proposto di conseguire, cio è di far manifesto che ne' uostri Libri hauete commesso molti, e grandi errori, che sanza rispetto alcuno hauete fatto confessare a dottissimi Signori, come interlocutori, cose falsissime: che ingiustamente hauete ripreso Aristotile: che ui sete attribuito le cose d'altri: che indegnamente, & falsamente hauete detto & scritto ciò, che ritorna in biasmo del Signor Cardano, & mio: & che in somma, non hauendo uoi ardire di uenire in giudicio con ogni uantaggio, confermate uoi essere ignorante, tondo, di poco sugo, di poco discorso, corruttore delle buone arti, & introduttore di nuoue &

false opinioni, Tutte le qual cose, Io spinto dalle uostre maluagie opre nel mio primo & secondo Cartello registrate, mi era offerto, a farui conoscere in publico alla presenza de' Giudici, si che questo mi dourebbe bastare, & io non douerei in uero cercare piu oltra, quando non fosse che uoi in questa uostra quarta risposta, o uogliamo dire fugga, ui sete ingegnato, e hauete usato ogni industria & arte, di dare a uedere alla Plebe, che l'aqua abrugia, è il fuoco aggiacia; che la terra sia in Cielo, è i Cieli nello abisso: che i uencitori fuggino, è i perditori li seguitano; e questo ui parea potere impetrare con confondere il mondo, interpretar al contrario il mio ultimo Cartello, e trouare fittioni le piu stranie, & piu lontane da ogni color di uerità, che mai penso altre uolte da alcuni fossero udite. Ma io ui prometto, che uoglio si essaminare questo uostro ultimo Cartello a parte a parte, ch'io, se non m'inganno, giudico di fare, che la uerità si uedrà piu chiara che il Sole, e non solamente da gli huomini saui, i quali gia sono sodisfatti a pieno, ma anchora da quelli, i quali, (accio le buggie non gli oscurano la mente,) hanno bisogno d'il lume & guida della uerità. Nel qual mio procedere, se alcuna uolta parerò partirmi dalla mia natura, qual è di dire bene, e non male; di laudare, e non uituperare alcuno: uoglio me iscusa l'essere prouocato, il non potere comportare che la uerità sia oppressa dal falso, l'utilità generale, è il desiderio pio, ch'io tengo, messer Nicolò, di ridurui hormai a render conto di quella malignità, la quale Dio piu non patisce, che rimanghi impunita. E perche uoi, in questo uostro Cartello, hauete espresso la imagine del uostro intelletto, componendolo confuso, ingarbogliato, con la faccia adietro, la schena inanzi, i piedi in su, è la testa in giu, mi perdoneranno i Lettori, s'io non potrò cosi bene ordinare questa mia scrittura, come uorrei: ma sero sforzato, a squarciare questo uostro mostro, e parlarne a membro per membro secondo quello ordine, con che uoi gli hauete allogati.

Hora uengo alla prima clausula, qual tiene dal principio fin a quel ponto fermo, doue con lettera maiuscula cominciate da capo queste parole. Ma piu a di deceotto del presente, &c, Questa clausula è si bene ordinata, e si distintamēte, che pouero uoi se haueste Prisciano per maestro. Nondimeno poi che bisogna intenderui come i fanciuli per discretione, il sentimento è questo, che uoi, nella uostra terza risposta, hauete publicato la risolutione di uintisei de mei quesiti, non hauendo io publicato la risolutione di alcuni de uostri, per il che mi hauete per debitore delli scudi cento, offerti di deporre sopra ciò hauendomi uinto alla presenza del mondo, è non di tre Giudici miei priuatamente in un cantone, come uoleua io. Secondariamente, che nella medesima risposta ui sete offerto a disputare, con quelle conditioni e modi da me piu uolte proposti, & da uoi piu uolte fintamēte ricusati. Quanto alla prima parte dico, ch'egli è uero, che uoi, nella uostra seconda risposta, per poter con men uergogna che fosse possibile disuilupparui dal mio honestissimo inuito, di disputare insieme in ogni parte della uostra professione, mi mandaste trentuna dimanda. Et dico, che anchora è uero, che io nel mio terzo Cartello, per chiarirui a fatto, ue ne mandai altretanti, con le cōditioni che

appaiono in quelle parole iui scritte cioè. Ma non ostante questo, per fare conoscere al mõdo, che cõciosia che io in molte cose ui sono superiore, (come per la uostra risiuta tione et spauẽto si fa manifesto) nõdimeno uoi non hauete pur una, nella quale mi siate pari, ui mando anch'io altretante dimãde, non di quelle di grande importãza, le quali io riserbo alla disputa generale, ma quasi co'l medesimo andare delle uostre, & ui faccio questa proferta, che se uolete uenire in un luogo egualmente commodo, doue siano Giudici sofficienti, come saria Roma, Firenze, Pisa, & Bologna, son contento facciamo proua, chi piu ne risoluerà o io delle uostre, o uoi delle mie, Et se uolete, che sopra ciò si depongano fin'a scũdi cento per parte, i quali tutti siano del uincitore, secõdo che i Giudici ordinerano, io mi offerisco a farlo. Voi adunque messer Nicolò, che spauentato dalla uostra ignoranza, non hauete hauuto ardire, di costituirui in alcun luogo, ne alla presẽza d'alcuni Giudici, i quali hauessero da giudicare le uostre e mie risolutioni, sete cosi temerario, sfaciato, e sanza uergogna, che habbiate ardire a scriuere in publico di essere in ciò uincitore? Pensate uoi che gli huomini siano di marmo, & che non cõside rano, che se uoi ui fosti confidato, di poter stare meco al paragone, mi haureste rescritto, che uolõtieri accetauate tal partito, col nome della Città, la somma de i danari, che sopra ciò ui contentauate deporre, & altre cose a ciò pertinenti, il che non hauẽdo fatto, hauete mostrato la ignoranza, et poca cõfidenza di uoi stesso, e nondimeno sete, come diceua, si arrogante, pazzo, e sanza intelletto, che hauete ardire di scriuere in publico, d'hauer uinto, hauendo uoi di ragione circa ciò perduto non solamẽte i danari ma etiamDio l'honore. A questo, altro non rispondete, se non due cose, la prima, che sapeuate che io non hauerei deponuto un soldo. La seconda, che le uostre risolutioni pu blicate, fanno fede della uostra sufficienza. Prima, o che uoi sapeuate ch'io nõ haurei deponuti gli danari, o nò: se non lo sapeuate, hauete scritto il falso: se lo sapeuate, per= che nõ hauete accettata la cõditione, da me offerta, specificando la Citta, & la somma de i danari: perche essendo poi io mancato alla mia offerta, uoi a giudicio del mondo saresti stato riputato uincitore. Vedete uoi messer Nicolò come la uerità riluce, facendosi chiaro, che uoi per paura e non per alcun'altra ragione fugeste la presenza de Giudici: Vedete uoi che ui hanno luogo a saluar e l'honore uostro, del qual ui fate si poca stima, non uanità di ciancie, ma fatti lodeuoli? Che le uostre risolutioni publicate, facciano fede della uostra sufficienza, uoi u'ingannate affatto, perciochè esse fanno fede della uostra ignorãza, non solamẽte per essere tali, quali sono, ma ui dico anchor di piu, che quando fossero tutte giuste, belle e buone, nondimeno mostrarebbero il uostro poco sapere. la ragione è questa, che nõ hauẽdo uoi ardire (come nõ hauete) di ueni re al cospetto de Giudici, a far conoscere, quãto in tal risolutioni siate ispedito, e prõto, e come siate atto a trouare le risposte alle oppositiõi, ch'io a loro potessi fare anchora che fossero, come diceua, d'ogni perfettione nõdimeno dechiarareste a giudicio d'ogni huomo, che si leuasse il uelo della passiõe, che tale risolutiõi fossero state trouate nõ da uoi, ma da alcuni altri bell'ingegni, de quali tanta copia in quella nobil città si ritroua.

E quando io ui facessi tal oppositione, so non haureste che rispondere, ma se foste huomo di honore, sareste sforzato uenire all'abboccamento, al qual per niuna uia giamai ui ho potuto ridurre. Si che potete comprendere, se hauete punto d'ingegno, che a dimostrare la uostra sufficienza fa di mestiero il uenire in giudicio, altrimenti, incantonandoui in Vinegia come fate, anchor che quanti uirtuosi ui sono dentro, si disponessero a ciò, non sarebbero bastanti à saluarui, Hora, se questo è uero, che debbiamo noi dire, essendo queste uostre risolutioni, non risolutioni, ma menzogne, è nouelle da raccontare sotto il camino, le quali uoi hauete scritte, non a dotti, ne a huomini d'ingegno, ma a que' uostri fanciulli, a quali, accio non ui lassassero la schola spaciosa, hauete dato da credere, che a nouerare uno, doi, e tre fin a trentuno, si risoluino trent'una dimanda, ò feccia della sporcitia del mondo, Com'è possibile, che una si nobil Città, hoggidi honore d'Italia, soffrisca hauer dentro, si fatta arca d'ignoranza, inuidia, buggie, uanità, maledicētia, & altre simil uertù? Di trent'una dimādа, una parte ne risoluete, dicēdo solamēte ch'io nō le so risoluere, un altra parte dicēdo, che non sono proposte da Mathematico, d'il resto, o u'ingānate d'il tutto, ouer procedēdo fin doue è il passo difficile, iui restādo, dicete che il resto è facile, è nōdimeno sete si sanza uergogna, che nei frōtispici delle uostre risposte, è per dentro in molti altri luoghi, scriuete assolutamēte, sanza alcuna eccettione, che hauete risolte le mie trētuna dimāde, Doueuate uenire alla presenza de Giudici, che iui mostrato ui hauerei, come si fa à risoluere i quesiti, nō dico solamēte i miei, ma anchora i uostri, a quali, se nō ho datto risposta sin hora, lho fatto accio non haueste la gratia di poterui uantare, che mi haueste ridotto a disputare da Milano a Vineggia, ne poteste cicalare che'l Cardano, & altri miei amici me gli hauessero rissolti. Ma dimostrandomi sempre pronto à uenire alla presenza de Giudici, è di deporre quāti danari uoleste deporre anchor uoi, fin' a la sōma de scudi cēto, a chi piu ne risolliea, ò io de uostri, o uoi de miei, ho fatto conoscere al mōdo, ch'io mi cōfido sopra la mia uertù, e non sopra quella d'altri, & che uoi a patti alcuni, nō hauete uoluto lasciarui ridurre alla zuffa, la qual cognitione s'è cōfirmata, uedēdo ciascuno, ch'io m'offeriua, a quāte delle mie nō sapessi dar rissolutione, elle se hauessero per rissolte da uoi, e nondimeno mai non è stato possibile, à poterui strascinare fuor di Vinegia. Egli è ben uero che poscia ch'io ho scoperto la uostra timidità, & dapoccagine, uoglio anchora essaminare minutamēte le uostre rissolutioni, & porre in scritto, come spero, tal risposta alle uostre dimande, che con gran uostro scorno, si finirà la festa in publico, e non priuatamente in un cantone dinanzi a tre Giudici amici miei, come diceuate ch'io uoleua. O inconsideratione incredibile, ò lingua insopportabile, degna di essere erradicata da un si maligno corpo. Notate Lettori dalle cose chiarissime, quello, che nelle dubiose ui debbiate credere, di questo cicalone. Io ho accettato, secondo la sua proposta, che siano tre Giudici idonei e non sospetti, a lui staua il scriuer mi in qual Città io douessi andare alla disputa: e nondimeno non si arrossisce à scriuere in publico, ch'io uoleua disputare dinanzi a tre Giudici amici

miei. Messer Nicolò gia deci mesi poteua sapere, doue s'hauesse à far la disputa, io non l'hauea da sapere, fin a tanto ch'egli non me lo scriuea, cōsiderate uoi chi meglio si potea trouare i Giudici amici, inanzi a' quali si haueua da disputare (com'egli dice) priuatamēte in un cantone. se cosi hauuesse hauto da essere, messer Nicolò mio, forse che io non haurei durato tanta fatica a ridurueli: ma perche sapete che ui sarebbe concorso tutta la Città, che da uarij luoghi ui sarebbon uenuti molti, che stauano con l'orecchie tese, aspettando che uoi ui risoluesti, questo è che ui ha smarito, questo è che ui fa incantonare, e fugire a quelle magre scuse delle quali già tutto'l mondo si beffa. Questo ui basta, quanto al primo sentimento di quella longa tirata. Il secondo era, che ui sete offerto nella uostra terza risposta, di disputare con quelle conditioni, è modi da me piu uolte proposti, è da uoi piu uolte fintamente ricusati. Nel che, si ritrouano molte piu buggie che parole, & se pur ui è alcuna uerità, ella fa contro di uoi. Vedete un poco bene, come la uostra offerta sia simile alla mia. Io ho sempre proposto, che la disputa si faccia sopra tutti gli autori indifferentemente, che hanno scritto delle mathematiche, & lor depēdenti: Voi ne hauete eletti solamente dodeci come ui è paruto: Io sempre ho proposto, che quante lettioni ui proponessi, uoi altretante ne proponeste a me: quanti quesiti ui facessi, uoi altretanti ne faceste a me: ma uoi specificate che mi uolete proporre lettioni, e dimande quante ui parrà: ma che non uolete che io possi proponere alcuna cosa a uoi: come sarebbe a dire, che hauendo a combattere armigeramente con uoi, io nudo mi legassi le mani è piedi, e ui lasciassi uoi libero, sciolto, e ben'armato: hora considerate uoi, se queste sono le conditioni, è modi di disputare, da me piu uolte proposti, è da uoi ricusati. E, che piu importa, da poi ch'io haueua acettato in tutto questa uostra conditione, riseruando solamente di poter proporre anchora io, (il che anchor uoi al fine di questa uostra ultima risposta confessate essere il douere: (almeno fosti poi stato in ceruello, che non saresti rimaso in tutto infame) ma hauendo proposto le conditioni, secondo che ui è paruto, è uolendole io accettare, come nel mio ultimo Cartello appare chiaramente, è disotto piu copiasamente si manifestarà: Io non so gia con che uiso osate a comparire fra la gente, e specialmēte in quella Città, doue non è luogo sanza persone uirtuose & intelligenti. Ma io penso, che hormai habbiate si assuefatto l'animo, è la faccia, alla prosontione, che niuna ignominia, sia di tanto potere, che pur un poco ui la possi alterare. Che habbiate (come dite) risiutati tutti i miei honestissimi inuiti, questo si sa pur troppo, percioche non una uolta, ma diece gli hauete ricusati. Che queste risiutationi siano state finte, come dicete uoi, ò pur uere, come dico io, lo lasciero giudicare ad altri: egli è ben uero, che non mi pare conueniente à un'huomo da bene, à ricusare gli partiti honesti, e publici, con dire, che scherzaua (se forse non ui pēsate giocare à Tarocchi, com'è il uostro solito) oltre di ciò, allhora si saria potuto credere, che haueste risiutato fintamente, quando si fosse ueduto, che uoi haueste accettato da douero: Il che non hauendo uoi mai fatto, credetelo a me, uoi sarete giudicato un frappatore, goffo, che con chiare buggie, e ua-

nità di ciancie, uoglia dare a ueder per uero a gli huomini, quello, che essi sanno di certo esser falso. E tutto questo sia detto, d'intorno a quella uostra sopradetta clausola, e' se ui sono paruto un poco longo, incolpate le uostre cautelle, con le quali uoreste pur ammorzare il lume della uerità.

Vengo alla seconda clausola, laqual dura fin al seguente principio, doue incominciate cosi Nella qual uostra scrittura, &c. In questa clausoletta non ui è altro da considerare, se non che dicete, che ui trouaste fallire quel uostro pēsiero, che haueuate: che un non so chi uolesse prometter' per me. E però, io qua ui addimādo, se ui pensate che sia di raggione, che io logori tutti i mei amici a uostra posta: Non sapete ben uoi, se'l Signore Ottauiano stete circa a quattro mesi in Vinegia, doppo che riceueste il mio primo inuito, e come egli fa fede, nel mio terzo Cartello: piu e piu uolte ui si offerse per depositario a nome mio, di quanti danari ui contentauate deporre anchora uoi, fin' alla somma de scudi ducenti. quando haueste uoluto uenire alla disputa con effetto, al che come esso fa testimonio, uoi non uoleste mai cōsentire, ma partito che s'è il signor Ottauiano per Roma, non ui douete merauegliare se niuno si è uenuto a offerirui per mia sigurtà, perche io non ho dato cōmissione di questo ad alcuno, anzi per nō affaticar piu li mei amici a uostra posta, alli quali mi pare faciate professione di dare la baia: ui ho detto che non e' la piu bella sicurtà, che i danari istessi, i quali nell'ultimo mio Cartello, mi sono offerto deporre in mano de chi paresse a uoi, pur che fosse persona sicura, e uoi ne udeste deporre altretāti. oltre di ciò, mi parete un' huomo in tutto sanza raggione, a dolerui di me, che non ui habbia mandato sicurtà in Vinegia, atteso, che sin' hora ne io l'ho addimandata, ne uoi me l'hauete mandata a Milano. e tanto piu, che le sicurtà non si sogliono dare, sin' a tanto che in tutte le altre cose non si è rimasto d'acordo, il che fra noi sin' ad hora non e interuenuto, Perciochè tutti i partiti da me proposti, quantunque honestissimi fossero, uoi gli hauete risiutati, e non sete uoluto stare ne'l uostro, quantunque fosse ingiustissimo, con tutte le conditioni che uengono contra di me, e con tutte quelle che si poteuano pensare in uostro fauore.

E perche dite ch'io non ui fui nominato legete un' altra uolta la fede del Signor Ottauiano la quale e questa. Messer Lodouico si sono presentati giustificatamente il uostro Cartello et la uostra Replica a messer Nicolò Tartaglia, & io di bocca propria piu e piu uolte me gli sono offerto, che per V. S, ogniuolta ch'egli uolesse uenire alla disputa con effetto terria buoni fin' alla somma de scudi ducenti, come uostro depositario: ma egli non uuole sentire parola di questo. Ottauiano Scotto.

Nella terza clausola, alla qual segue quel principio. Dapoi dicete ch'io son' un galant' huomo, &c. uoi non dicete altro che questo, ch'io non posso hauere instromento della presentatione della uostra risposta, perciochè uoi non hauete dato comissione ad alcuno, che me la presentasse: Ma che ne deste solamente cinque al Signor Hieronimo Scotto, pregandolo che me le mandasse, & che lo auisaste, che quella sera si partiua il Corriero, per il che pensate ch'io habbia fatto questa inuentiua, per far crede-

re alle persone ch'io l'hauessi riceuuta quel giorno, & che altro mi uiole a ricouerare quello, che fin'hora ho perduto in publico. A questo prima ui ricerco, uoi che sapeuate che il Corriero si partiua, perche non ci le deste sanza portarle al Signor Hieronimo? e perche ui uedo intricato a potermi rispondere, io ui dirò come stia la cosa, e se ben dirò di uoi un tratto da furfante, non ui merauigliate perch'io dica il uero, per non pagare una berlinga al Corriero, ue ne andaste di longo dal Signor Hieronimo, al qual se parue di aspettare un'amico, non ui douete lamentare se non della poca discretione uostra, e ringratiare il Signor Hieronimo, anchor che con suo commodo me le indrizasse. e da qui si puo comprendere, con quanta ragione in tutti gli uostri Cartelli facciate una gran chiachiarata sopra la riceuuta qua in, Milano, la quale io ho sempre posta giusta, e da huomo da bene, se uoi sete cosi in questo, come in ogn'altra cosa transcurato, e negligente, che uolete ch'io ue ne faccia? ouer che ne possoio? Perche uolete sapere chi me le presentò, ue lo dico, fu il Nobile giouane messer Giouanni Andrea Maldura, il qual riceuette, oltra il uostro plico, una lettera de gli agenti del Signor Hieronimo, che di gratia, per sodisfare alla commissione uostre, ei mi facesse la presentatione giustificata, il che uolendo egli fare con testimoni, io uolsi che anchor ne fosse tradato instromento dal Nobile Signore Thomeso Sondri, procuratore Melanese. E questo feci per poter meglio reprouare le uostre gagliofferie, è farui conoscere, che non uoi, ma io son quello, che sempre ho riceuuto le risposte molto più tardo, del termine del quale erauamo conuenuti. e ben che questo importa poco, mi parea però incomportabile, che hauendo uoi in questo, come in ogn'oltra cosa il torto, uoleste con le uostre frappole farui ragione, Ch'io habbia bisogno di ricouerare quello, che ho perduto in publico, uoi sete in errore Perciò ch'io ho perduto uoi, il quale poteua hauer per amico, lasciandolo stare, ma non mi debbo attristare di perdere quello, che niuno huomo da bene uorebbe possedere. Voi hauete ben perduto quel poco di honore, & credito, che per mezo del Signore Hieronimo Cardano haueuate acquistato, e se pur sete si mentecatto, che fin hora non lo sapiate, non passerà un'anno, che ue ne accorgerete.

Vengo alla terza uostra conchiusione, la quale finisce al secondo capo maestro, che comincia da poi seguitando dicete, &c. Nella quale, prima uoi dite che mi ringratiate, ch'io habbia scritto, che sete un galant'huomo, ma che questo e proceduto, che uoi hauete fatto in un giorno e mezo, quello che non ho saputo fare io insieme con non so chi altro in quatro mesi. A questo ui rispodo, che se per un galant'huomo, s'intende un gocciolone io uoglio hauere detto di uoi, che sete un galant'huomo, ma se s'intende un huomo gentile, e di ualore, ui dico ch'el Stampatore lasciò mancare un' non, & ch'io haueua scritto che uoi erauate un non galant'huomo. Et di piu ui conciedo, che in quatro mesi io non ho saputo tartagliare le uostre dimande, come che uoi in un mese, e non in un giorno e mezo, tartagliaste, cioè falsamēte risolueste una parte de le mie.

Ma bene ui dico, ch'io in dieci giorni risolsi giustamente tutte le uostre, del termine ne fa fede la mia risposta del primo di Giugno, nella quale non mi sarei si arditamente esposto al paragone, se prima non mi fossi assicurato di poterne riportare la uettoria: della giustezza ne fanno fede le risolutioni seguenti, nelle quali non ue ne manca pur una, ne alcuna ue n'è che ottimamēte non concuda: e se in ciò hauessi hauuto bisogno di compagno, non ui hauerei inuitato da solo a solo. anzi per dirui il uero, se io mi fossi pensato che uoi fosti tale, quale ui sete dimostrato: io mi sarei tenuto in conscienza, & a uergogna, a non concederui, che poteste menar con uoi due o tre compagni, che nelle uostre angoscie ui hauessero rinfrescato di aceto. Seguitando puoi fin al fine. adducete tre ragioni, perche si ostinatamente al mio marcio dispetto, mi uogliate ne' uostri Cartelli dare per compagno il signore Hieronimo Cardano. D'intorno al che non ragionerei per niente, se non fosse che mi piglio piacere di porre auanti gli occhi di tutti, si espressa imagine della uostra goffezza, che niuno sia che in questa professione non ui cedi la palma. Considerate ui prego Lettori, che braueria da putto si è questa. Io con giustissima querela, e potentissima contra l'honor suo: lo inuito a difenderse: gli concedo l'elettione d'uno di quattro luoghi, d'il tempo de la depositione de i danari, e della somma gli concedo l'elettione della persona, in man di cui si debbano deporre: del tempo che si douemo constituire: e che piu importa de i libri sopra i quali hauemo da disputare: e nondimeno con tutti questi uantaggi, disdice a se medesimo, e piu che mai fugge, è poi è si insensato, ch'ei si pēsa occultare un si palese scorno: con dire, che se' si fosse pensato di hauere a far meco, che sin' a principio non se ne sarebbe impacciato: quasi che nel primo Cartello gli scriua accompagnato, ò che nel secondo e terzo non gli scriua apertamente, che mi pare hauere del pazzo, a uolermi dare compagno al mio dispetto: è specialmente, che hauendo a far meco, egli ne hauerebbe bisogno d'un bono. Ma ascoltiamo un poco le sue ragioni, le quali sono queste, Messer Ottauiano mi ha detto, che messer Hieronimo Cardano e meco in colera. Messer Ottauiano mi ha mostrato una lettra di messer Hieronimo Cardano, nella qual si conteneua, che uolendo io in effetto uenire alla disputa, egli tenessi buoni come depositario fin' alla somma de scudi ducenti: oltre di cio certi scolari di Padoa mi hanno detto che messer Hieronimo Cardano il qual gia fu Rettore del Studio ha mandato de i uostri Cartelli in Padoa. Queste sono le premisse, parte uere e parte false: ma poniamo, che siano tutte uere, & o uoi che sapete di Loica ascoltate la conchiusione, la quale e questa. dunque messer Lodouico io non uoglio disputare con uoi se non menate anchor messer Hieronimo Cardano. Che diauolo di cōchiusione è questa? io credo, l'habbiate imparata in cucina: ch'ho io a fare se messer Hieronimo Cardano è in colera con uoi ouer ui uuole bene? che ne l'uno, ne l'altro credo: anzi da poi ui cacaste adosso, e gli faceste si bell'honore dinanzi al Marchese del Vasto: tengo per certo, che gli siate in tutto andato fuor di mēte, e nō si ricordi di uoi piu, come se mai nō ui hauesse ueduto. Oltre di ciò, se io per non conoscere molto intrinsecamēte il Sig.

Ottauiano appresso de' lquale uoi uoleuate si deponessero gli danari, ho fatto scriuerli da messer Hieronimo Cardano, & altri mei amici, che sicuramente a mio nome tenesse buoni quei danari, e che desse subito auiso che altritanti haurei sborsato qua in Milano a suoi fratelli, che importa questo? uolete uoi che questi gentil'huomini per il suo buono ufficio, siano tenuti a uenire a disputare con uoi in ricompensa? E se bene il Signor Hieronimo hauesse mandato de miei Cartelli a soi amici in Padoua, che uolete dire per questo? ui sono diuersi Gentil'huomini in Milano, che ne hanno mandato a soi e' miei conoscenti in Napoli, in Roma, Mantoa, Firenze, & altri luoghi, uolete uoi per questo, che tutti siano tenuti a uenire a disputare con uoi? Ben che in questo dicete men d'il uero, perche i Cartelli publicati in Padoa, tutti gli ho mandati io con mie letter e all' Eccellentissimo Signor Marco Antonio Genua, il qual (per sua cortesia e gentilezza) gli ha distribuiti alle persone uirtuose, come io nelle mie lettere il pregaua, si che in questo appare manifestamente la buggia uostra appresso il detto Signor' Marco Antonio, appresse tutta Padoa, & per conseguente appresso tutti gli huomini del mondo. oltre di ciò s'è fatto palese, che hauend'io accettato l' inuito a uostro modo conditionato, uoi ui sete pentito, non per alcuna giusta ragione, ma solamente per paura, & per la conscienza della uostra ignoranza, & della uerità di tutte quelle cose, che io nella mia querela mi sono offerto a mantenerui.

Nella partita seguẽte la qual dura fin a quel capo che comincia, La prima delle qual, etc. Non ui è altro, che la narratiua, come io mi sono offerto a disputare secondo il uostro inuito, & a deporre scudi cento a chi piu risoluea de quesiti, e scudi ducento a chi meglio si portaua sopra li libri da uoi eletti, pur che uoleste uenire al conspetto de' Giudici. Et al fine dechiarate, come uoi ui sete ritirato, & hauete disdetto a uoi medesimo, il che è troppo uero, & per questo re stò stuppito, come sia possibile, che i putti de Vinegia siano stati fin' hora ad accompagnarui a son di bacini, e tamburri, per fin' a Brescia. Ma perche dite, che ciò hauete fatto perch'io ue ne ho datto cagione, rinouando non so che cauillose conditioni & cautelle, uoglio che le consideriamo, & essaminiamo minutamente. e se si troua, che alcune di queste conditioni sia ingiusta, inutile, e non da huomo da bene, son contento mi sia data la sentenza contra. ma per contrario, se ciascuna di queste farò uedere essere giustissima, utilissima, e quasi necessaria, non uedo perche non debbia esser chiaro quello, che di sopra diceua, cioè ch'io ui ho cõuinto molto piu chiaramente, & piu honaratamente, che se alla presenza de Giudici, ui hauessi astretto a confessare ciò, che in tutti i mei inuiti mi era obrigato a mantenerui.

Hora nella partita seguente, la quale io faccio, che dura fin a quel prencipio, che comincia La seconda uostra, &c. Voi narrate la prima di queste mie cautelle, & cauillose conditioni, la quale è, ch'io uoleua l'uno e l'altro di noi deponesse i danari nò in Vineggia, ne in Melano, ma nella città che uoi ellegereste alla disputa. Questa: messer Nicolò: ui pare una cautella? ui pare una cauillosità? anzi a me pare una honesta, giusta: e quasi necessaria petitione. Io sto in Milano, uoi state in Vinegia, se io hauessi dimandato che

noi facessimo la depositione in Melano, haureste hauuto raggione di dire, che fosse una specie di fugga, e potreste uerificare la uostra raggione, con dire ch'io non haurei disconcio nium o, e che a uoi bisogneria, far spesa grande, oltre di ciò, che quando haueste uinto, ui bisogneria leuare la sentenza autentica, uenire fin' a Milano, a far proue, & che s'io uolessi far garbuglio, per il fauore, & conoscenza, che ho in Milano, saria ageuol cosa, che ui facesse piadegiare quello, che di ragione haureste acquistato, si che tutto'l mondo, & io insieme ui daria ragione, se adunque questo saria lecito a uoi, perche non de essere lecito a me, uolendo uoi, che la depositione si faccia in Vinegia? e tanto piu mi de essere lecito, quando in tutte l'altre cose ui faccio ogniuantagio, si che uedete, che il douer uoleua, che noi deponessimo i danari, nõ in Vinegia, ne in Milano, ma nella Città nella quale si faria la disputa, e tanto piu che noi, subito fatta la disputa, il Vincitore sanza altro potea leuare il deposito, adunque la mia prima richiesta, non è cautella, ne cauillosità: ma honesta, utile, e quasi necessaria petitione, & da me posta nel mio inuito, non ad altro effetto, se non, acciò, che al uostro primo auuiso, non ui mancasse niente, ma incontinente ci hauessemo da constituire. E se bene io altre uolte feci il mio deposito in man del Signor' Ottauiano Scotto, quãdo uoi non uoleste mai deporre il cõtro, questo non de pregiudicare ne al douere, ne alle mie raggioni, e questo per tre cause: La prima che se non uolete accettare un uantaggio, quãdo io ue'l uoglio concedere, io non son tenuto a concederuelo piu, ad ogni uostra recquisitione, ma e uostro danno, se uoi allhora non lo accettaste. Che piu allhora doueuamo disputare pari: ma hora haueudoui conceduto molti uantaggi sete uoi così sanza discretione, che uogliate anchora che io ui porta gli danari in borsa, perch'io habbia detto di rimettermi a uoi, circa alla depositione de i danari, debb'io per questo deponerli, nella uostra cassa, sempre s'intende in luogo commodo, ad ambi doi, e in man di persona sicura, acciò che fatta la disputa, incontanente si possino leuare, gliè uero che della persona non mi fece molto stima, che uoi l'eleggesti, anchor che questo non ui douea parer poco. La terza raggione è, che messer Ottauiano se n'è ito a Roma, e però piu non si poteuano deporre i danari in Vinegia nelle sue mani. Si che in somma non hauete causa di dolerui di me, che habbia richiesto che la depositione si faccia nõ in Vinegia doue uoi habitate, ne in Milano doue habito io, ma nella Città, doue ambidoi haueuamo da ritrouarci insieme: e di piu ui douete lodare, ch'io habbia rimesso a uoi, l'eleggere la persona. E da qui ogni huom puo conoscere, che se haueste hauuto uoglia di constituirui alla disputa, non ui fareste cacciato a dire tante furfanterie, ma subito ue ne fareste risolto.

Nella partita seguente, la qual finisce a quel principio, che dice. Ma piu forte non parendoui, &c. Voi ponete la mia seconda cautella, ouer cauillosità come dicete. La quale è, ch'io rimettea a uoi, l'elettione della persona, in mano della quale si hauesse da fare il deposito: pur che fosse huomo da far ditta di banco, & approbato dalli Mercatanti scritti, e così dicono le parole del mio Cartello, ma uoi per trouare heresia nel Pater nostro, ui giongete, ch'io uolea fosse approbato da' Mercatanti scritti, della Città, doue

se haueßi da far la disputa, che doureste ardere di uergogna, o cacciarue sotto terra mille braccia, falsario sfaciato, hauere ardimento mutare una cosa publica, e nota a tutta Italia, per trouarui oue appoggiar ui poßiate. Io confesso, messer Nicolò, che nel douere deporre in man d'un terzo, in una Città, doue non si ha conoscenza, scudi trecento giudico cosa da sauio, ad andare riseruato, e tanto piu, quando la persona non ha danari da gittare uia, come sono io, & di piu mi saria paruta cosa da pazzo, a rimettere in tutto a uoi di deporre i danari in mano de chi uoi haueste uoluto, sanza specificare che fosse persona sicura, colla quale si potesse commodamente e sicuramente contrattare, & per conseguente per uia di rispondenti, e uoi da Vinegia, & io da Milano, se ne fusse paruto commodo, gli haueßimo sanza pericolo potuto rimettere gli danari nelle mani. Ma uediamo un poco di gratia, come uoi uogliate ridurre questa honesta dimanda a cautella, ouer cauillosità come la chiamate, prima uoi dite che io ho considerato, che uoi non hauete conoscenza in alcuna delle quattro Città, in una delle quali s'hauea da far' la disputa, se per uoi non fosse mancato, & per cio che non potreste trouare ouer assignare una persona in alcune di quelle, la quale fosse atta & sicura per tal deposito. Io ui rispondo, che ouer uoi confessate di essere cosi nigliacco, e da poco, che in uero non ui basteria l'animo, stando in Vinegia, di trouare in ciascuna di quelle quatro Città, persona a ciò accommodata, ouer non lo confessate. se non lo confessaste, anzi dite d'essere huomo, come credo che siate, di trouarne non una, ma cento. la mia ueniua a essere una magra cautella, & che niente impediua lo aboccamento. Ma se fingete d'essere cosi da niente, che non foste stato bastante a cosi poca cosa, ui dico che sete un gran sciocco, se ui pensate far credere tal pazia, a gli huomini da bene. Che diauolo egli basteria che fosti in un bosco, non ui ricordate uoi che sete in Vinegia, doue sono non uno, ouer doi, ma mille Mercatanti che hanno respondentia in ciascuna di quelle quattro Città, & che in uno instante ui haurebbono dato in nota, se non fosse bastato uno, dieci o piu, in ciascuna di quelle Città, in man de quali si potrebbe deporre sicuramente non solamente questa picciol somma, ma anchor una di dieci millia scudi, o maggiore.

Hora notate Lettori che gran trauaglio, che inestricabile impedimento era questo, che io gli hauea attaccato alle spalle, se egli per caso non sapeua, di bisognarli passare la strada, a informarsi da qual si uoglia di quei nobili Mercatanti, che aui in magior copia, si trouano, che in alcuna altra Città d'Italia, ò io haurei poi potuto dire, che non era persona sicura a tal depositione: e questa messer Nicolò sarebbe stata la uostra uittoria. Poniamo caso, che in Roma haueste eletto i Signor Luigi Rucelai, ouer il Signor Guido Altouiti: in Firenze, il Signore Auerardo, e Piero Saluiati, ouero il Signor Piero Aluigi Capponi: in Bologna, il Signore Gio. Battista Gabrielli, ouero il Signor Vincentio de Saui: In Pisa, il Signor Benedetto Neretti, ouer alcun altro

a questo modo s'io poi fossi uoluto andare di fuora uia, niente niente: non mi haueria tutto'l mondo dato la sententza contra? non sareste uoi rimasto uincitore? Credetemi, messer Nicolò, che chi uuole fuggire truoua delle scuse assai, ma presto presto, la uerità si scuopre. Queste uostre frapparie son tante goffe, ch'era meglio diceste a buona ciera, io gli hauea scritto un'inuito talmente conditionato, che mai mi saria pensato, ch'egli l'hauesse acettato, ma dapoi ch'io ueggio che l'ha acettato, cõfesso liberamente, che non ci uoglio andare per conto alcuno, se forsi forsi non si uolesse cucire la bocca, e ligarsi le mani.

La terza mia cautella, ouer cauillosità (come dite) si contiene nella seguente parte della uostra risposta, la quale dura sin a quel capo che comincia, Ma messer Hieronimo mio &c. La quale cautella e cauillosità, consiste in questo, che io uoleua che la presentatione dell'auiso, tanto del tempo della depositione de i danari, quanto dapoi di quello del termine di consitiuirmi, fosse giustificata qua in Milano per instromento. Il che a me pare (come giudico, che anchora ad'ogni altro debbia parere) non cautella, ne cauillosità, anzi dimanda giusta, honesta, e anchora necessaria. Ditemi un poco, s'io mi offeriua a deporre i danari, quando haueste eletto Roma, ouer Pisa, un mese dopo la presentatione dell'auiso; ouer quando haueste elletto Firenze, o Bologna, quindeci giorni dopo la detta presentatione, altrimenti ch'io hauessi perduto l'honore, e uoi acquistata la uettoria, non ui pare honesto, che io hauessi a uoler, che per instromento constasse del di della presentatione? Io so certo che non è niuno si sciocco, che non ueda cio essere non solamente honesto, ma anchora utile, & necessario, & se forsi a uoi pare altrimente, io so d'onde procede. u'erauate forsi imaginato, di uolermi mandare l'auiso a Calende di Ottobre, e porre la presentatione a quindeci di Settembre, e poi dire ch'io non haueua fatta la depositione in tempo, e perche io, seguitando l'ordine de Caualieri, & huomini da bene, ho preueduto a tal uostra cautella, & falsità, ui sete trouato con un palmo di naso. El medesimo dico del termine di constituirssi, qual douea essere un mese dopo l'auiso, con conditione che chi non si appresentaua il giorno ordinato, hauesse perduto non solamente i danari deposti, ma etiandio l honore, e però era necessario, che constasse del giorno della presentatione dell'auiso, acciò si sapesse quando spiraua il termine. E non ui pensate, che punto ui uaglia, a dire ch'era troppo gran cosa, a farmi fare in Milano una presentatione con instromento, Perciochè non e niuno cosi ignorante, che non ueda che questa era ageuolissima cosa, e che quando pur da uoi non lo haueste potuto fare, non ui sarebbero mancati mille mezzi in Vinegia, che l'haurebbono fatto fare a nome uostro dalli suoi rispondenti, ouero amici, qua in Milano, abenche io non uedo, perche fosse stato di bisogno di questa manifstura, attesoche quei che mi hanno presentato qua in Milano, tutti gli altri uostri Cartelli con testimoni non piu ne meno mi poteuano presentare questo ultimo con un Notaio.

Si che uedete uoi messer Nicolò, e cosi tutto'l mondo puo uedere, che il mio Cartello era leale e da gentilhuomo, & ch'io hauea accettato tutto il uostro inuito, sanza inter

ponerui impedimento alcuno, ma solamente cosa necessaria, & ageuolissima. Et che se voi haueste hauuto uolontà di condurui, e non mancare al uostro inuito, mi haureste mandato l'auuiso, in man di cui, e quando haueuamo da deporre gli danari, il che con pocca: o sanza alcuna spesa per uia di rispondēti si poteua fare, & se alcuno di noi non gli hauesse depositati, egli haueua perduto e l'altro acquistato l'honore: ma deponendogli ambi doi, mi haureste dato l'auuiso d'il tempo di constituirsi, & se al giorno ordinato uno di noi non fosse comparso, l'altro haueria guadagnato & l'honore, & i danari: & se ambi doi si fossimo constituiti, la disputa haueria hauuto loco. E perche paia, che cosi contiene il mio Cartello, e non come uoi hauete mentito, che uoi douesti essere il primo a constituirui, & a deponere i danari, con mille altre gaglioferie, da uoi finte, io dal mio Cartelle ho riportato qui a parola per parola, quelle poche parole, che sono a ciò pertinenti, le quali son queste. Il tempo di constituirsi lo rimetto a uoi, pur che arriui a un mese dopo la presentatione giustificata qua in Milano, con instromento dell'auiso, che di ciò mi darete. il qual auuiso, sia dopo la depositione de i danari, li quali saranno quanti uorrete deporre anchora uoi, fin' alla somma de scudi trecento, computate amendue le partite. E uoglio s'intenda, che chi non deporrà i danari al tempo prescritto, ouer dieci giorni da poi, habbia perduto l'honore. oltre di ciò, deposti che siano i danari, chi non si apresenta al giorno ordinato, habbia perduto il deposito, insieme: con l'honoee, &c. E cosi penso che ogni huomo sia sodisfatto, di ciò mi facea bisogno a dechiarare, ma se pur ui fosse alcuno si sciocco e mal pratico, che anchora in tutto in tutto non fosse chiarito, egli consídera, che s'io hauesse rimesso a messer Nicolò: di prouedere a cossa mal ageuole e difficile, egli nel rescriuere, haueria potuto rimettere questa cura a me, e cosi haurebbe ueduto s'io incontanente hauerei prouednto di persona idonea alla depositione. & se io gli haueria dato gli auuisi giustificati. Il che non hauendo egli fatto, ha dechiarato, che tutte le conditioni erano necessarie, & ageuolissime, ma ch'egli non ha uoluto adempire, ne quelle ne altro, che ueramente e' da gentilhuomo pertenesse alla defensione dell'honor suo.

A tutto il resto della uostra risposta, Messer Nicolò, non dico altro, se non ch'è cosa ridicula a uederui, come embriaco, indrizare il parlare ad un'altro, che non ci ha che fare, e a uedere, che non considerate, che tutta Italia ui ha per conuinto e suergognato, ma facendo il conto sanza l'hoste, come un pazzo ui godete, e date raggione da per uoi. Qual siano state le uostre risolutioni, poco innanzi si farà manifesto. A quella partita, che ditte d'hauere fatto conoscere a tutti la quantità, & qualità mia, ui rispondo che hauete molto ben raggione, perciòche, per adietro molti erano dubbiosi chi di noi, fosse maggior, ma adesso, tutti son chiari, che a mia comparatione, uoi sete uia men che un pigmeo: oltre di ciò, fin'alla uostra ultima risposta, ci erano alcuni, che pur si pensauano che uoi foste meco, d'una medesima specie, ma dal'hora in qua, si son chiariti, che essend'io huomo, uoi sete un'altra cosa: non dico gia per questo, che habbiate quattro piedi, ne il pelo beretino, ma ben ui dico, che chi spreza l'honor suo, & è pria

nità di ciancie, uoglia dare a ueder per uero a gli huomini, quello, che essi sanno di certo esser falso. E tutto questo sia detto, d'intorno a quella uostra sopradetta clausola, e' se ui sono paruto un poco longo, incolpate le uostre cautelle, con le quali uoreste pur ammorzare il lume della uerità.

Vengo alla seconda clausola, laqual dura sin al seguente principio, doue incominciate così Nella qual uostra scrittura, &c. In questa clausoletta non ui è altro da considerare, se non che dicete, che ui trouaste fallire quel uostro pẽsiero, che haueuate: che un non so chi uolesse prometter' per me. E però, io qua ui addimãdo, se ui pensate che sia di raggione, che io logori tutti i mei amici a uostra posta: Non sapete ben uoi, se'l Signore Ottauiano stete circa a quattro mesi in Vinegia, doppo che riceueste il mio primo inuito, e come egli fa fede, nel mio terzo Cartello: piu e piu uolte ui si offerse per depositario a nome mio, di quanti danari ui contentauate deporre anchora uoi, fin' alla somma de scudi ducenti. quando haueste uoluto uenire alla disputa con effetto, al che come esso fa testimonio, uoi non uoleste mai cõsentire, ma partito che s'è il signor Ottauiano per Roma, non ui douete merauegliare se niuno si è uenuto a offerirui per mia sigurtà, perche io non ho dato cõmissione di questo ad alcuno, anzi per nõ affaticar piu li mei amici a uostra posta, alli quali mi pare faciate professione di dare la baia: ui ho detto che non e' la piu bella sicurtà, che i danari istessi, i quali nell' ultimo mio Cartello, mi sono offerto deporre in mano de chi paresse a uoi, pur che fosse persona sicura, e uoi ne uoleste deporre altretãti. oltre di ciò, mi parete un' huomo in tutto sanza raggione, a dolerui di me, che non ui habbia mandato sicurtà in Vinegia, atteso, che fin' hora ne io l'ho addimandata, ne uoi me l'hauete mandata a Milano. e tanto piu, che le sicurtà non si sogliono dare, fin' a tanto che in tutte le altre cose non si è rimasto d'acordo, il che fra noi fin' ad hora non e interuenuto. Perciocbe tutti i partiti da me proposti, quantunque honestissimi fossero, uoi gli hauete risiutati, e non sete uoluto stare ne'l uostro, quantunque fosse ingiustissimo, con tutte le conditioni che uengono contra di me, e con tutte quelle che si poteuano pensare in uostro fauore.

E perche dite ch'io non ui fui nominato legete un' altra uolta la fede del Signor Ottauiano la quale e questa. Messer Lodouico si sono presentati giustificatamente il uostro Cartello et la uostra Replica a messer Nicolò Tartaglia, & io di bocca propria piu e piu uolte me gli sono offerto, che per V. S. ogniuolta ch'egli uolesse uenire alla disputa con effetto terria buoni fin' alla somma de scudi ducenti, come uostro depositario: ma egli non uuole sentire parola di questo. Ottauiano Scotto.

Nella terza clausola alla qual segue quel principio. Dapoi dicete ch'io son'un galant' huomo, &c. uoi non dicete altro che questo, ch'io non posso hauere instromento della presentatione della uostra risposta, perciocbe uoi non hauete dato comissione ad alcuno, che me la presentasse: Ma chene deste solamente cinque al Signor Hieronimo Scotto, pregandolo che me le mandasse, & che lo auisaste, che quella sera si partiua il Corriero, per il che pensate ch'io habbia fatto questa inuentiua, per far crede-

re alle persone ch'io l'hauessi riceuuta quel giorno, & che altro mi uiole a ricouerare quello, che sin'hora ho perduto in publico. A questo prima ui ricerco, uoi che sapeuate che il Corriero si partiua, perche non ci le deste senza portarle al Signor Hieronimo? e perche ui uedo intricato a potermi rispondere, io ui dirò come stia la cosa, e se ben dirò di uoi un tratto da furfante, non ui merauigliate perch'io dica il uero, per non pagare una berlinga al Corriero, ue ne andaste di longo dal Signor Hieronimo, al qual se parue di aspettare un'amico, non ui douete lamentare se non della poca discretione uostra, e ringratiare il Signor Hieronimo, anchor che con suo commodo me le indrizasse. e da qui si puo comprendere, con quanta ragione in tutti gli uostri Cartelli facciate una gran chiachiarata sopra la riceuuta qua in, Milano, la quale io ho sempre posta giusta, e da huomo da bene, se uoi sete cosi in questo, come in ogn'altra cosa transcurato, e negligente, che uolete ch'io ue ne faccia? ouer che ne posso io? Perche uolete sapere chi me le presentò, ue lo dico, fu il Nobile giouane messer Giouanni Andrea Maldura, il qual riceuette, oltra il uostro plico, una lettera de gli agenti del Signor' Hieronimo, che di gratia, per sodisfare alla commissione uostre, ei mi facesse la presentatione giustificata, il che uolendo egli fare con testimoni, io uolsi che anchor ne fosse tradato instromento dal Nobile Signore Thomeso Sondri, procuratore Melanese. E questo feci per poter meglio reprouare le uostre gagliofferie, è farui conoscere, che non uoi, ma io son quello, che sempre ho riceuuto le risposte molto più tardo, del termine del quale erauamo conuenuti. e ben che questo importa poco, mi parea però incomportabile, che hauendo uoi in questo, come in ogn'oltra cosa il torto, uoleste con le uostre frappole farui ragione, Ch'io habbia bisogno di ricouerare quello, che ho perduto in publico, uoi sete in errore Perciò ch'io ho perduto uoi, il quale poteua hauer per amico, lasciandolo stare, ma non mi debbo attristare di perdere quello, che niuno huomo da bene uorebbe possedere. Voi hauete ben perduto quel poco di honore, & credito, che per mezo del Signore Hieronimo Cardano haueuate acquistato, e se pur sete si mentecatto, che sin hora non lo sapiate, non passerà un'anno, che ue ne accorgerete.

Vengo alla terza uostra conchiusione, la quale finisce al secondo capo maestro, che comincia da poi seguitando dicete, &c. Nella quale, prima uoi dite che mi ringratiate, ch'io habbia scritto, che sete un gaulant'huomo, ma che questo e proceduto, che uoi hauete fatto in un giorno e mezo, quello che non ho saputo fare io insieme con non so chi altro in quatro mesi. A questo ui rispodo, che se per un galant'huomo, s'intende un gocciolone io uoglio hauere detto di uoi, che sete un galant'huomo, ma se s'intende un huomo gentile, e di ualore, ui dico ch'el Stampatore lasciò mancare un' non, & ch'io haueua scritto che uoi erauate un non galant'huomo. Et di piu ui conciedo, che in quatro mesi io non ho saputo tartagliare le uostre dimande, come che uoi in un mese, e non in un giorno e mezo, tartagliaste, cioè falsamēte risolueste una parte de le mie.

Ma bene ui dico, ch'io in dieci giorni risolsi giustamente tutte le uostre, del termine ne fa fede la mia risposta del primo di Giugno, nella quale non mi sarei si arditamente esposto al paragone, se prima non mi fossi assicurato di poterne riportare la uettoria: della giustezza ne fanno fede le risolutioni seguenti, nelle quali non ue ne mancha pur una, ne alcuna ue n'è che ottimamẽte non concluda: e se in ciò hauessi hauuto bisogno di compagno, non ui hauerei inuitato da solo a solo. anzi per dirui il uero, se io mi fossi pensato che uoi fosti tale, quale ui sete dimostrato: io mi sarei tenuto in conscienza, & a uergogna, a non concederui, che poteste menar con uoi due o tre compagni, che nelle uostre angoscie ui hauessero rinfrescato di aceto. Seguitando puoi fin al fine. adducete tre ragioni, perche si ostinatamente al mio marcio dispetto, mi uogliate ne' uostri Cartelli dare per compagno il signore Hieronimo Cardano. Dintorno al che non ragionerei per niente, se non fosse che mi piglio piacere di porre auanti gli occhi di tutti, si espressa imagine della uostra goffezza, che niuno sia che in questa professione non ui cedi la palma. Considerate ui prego Lettori, che braueria da putto si è questa. Io con giustissima querela, e potentissima contra l'honor suo: lo inuito a difendersi: gli concedo l'elettione d'uno di quattro luoghi, d'il tempo de la depositione de i danari, e della somma gli concedo l'elettione della persona, in man di cui si debbano deporre: del tempo che si douemo constituire: e che piu importa de i libri sopra i quali hauemo da disputare: e nondimeno con tutti questi uantaggi, disdice a se medesimo, e piu che mai fugge, è poi è si insensato, ch'ei si pẽsa occultare un si palese scorno: con dire, che se' si fosse pensato di hauere a far meco. che sin' a principio non se ne sarebbe impacciato: quasi che nel primo Cartello gli scriua accompagnato, ò che nel secondo e terzo non gli scriua apertamente, che mi pare hauere del pazzo, a uolermi dare compagno al mio dispetto: è specialmente, che hauendo a far meco, egli ne hauerebbe bisogno d'un bono. Ma ascoltiamo un poco le sue ragioni, le quali sono queste. Messer Ottauiano mi ha detto, che messer Hieronimo Cardano e meco in colera. Messer Ottauiano mi ha mostrato una lettra di messer Hieronimo Cardano, nella qual si conteneua, che uolendo io in effetto uenire alla disputa, egli tenessi buoni come depositario fin' alla somma de scudi ducenti: oltre di cio certi scolari di Padoa mi hanno detto che messer Hieronimo Cardano il qual gia fu Rettore del Studio ha mandato de i uostri Cartelli in Padoa. Queste sono le premisse, parte uere e parte false: ma poniamo, che siano tutte uere, & o uoi che sapete di Loica ascoltate la conchiusione, la quale e questa. dunque messer Lodouico io non uoglio disputare con uoi se non menate anchor messer Hieronimo Cardanó. Che diauolo di cõchiusione è questa? io credo, l'habbiate imparata in cucina: ch'ho io a fare se messer Hieronimo Cardano è in colera con uoi ouer ui uuole bene? che ne l'uno, ne l'altro credo: anzi da poi ui cacaste adosso, e gli faceste si bell'honore dinanzi al Marchese del Vasto: tengo per certo, che gli siate in tutto andato fuor di mẽte, e nõ si ricordi di uoi piu, come se mai nõ ui hauesse ueduto. Oltre di ciò, se io per non conoscere molto intrinsecamẽte il Sig.

Ottauiano appresso de' quale uoi uoleuate si deponessero gli danari, ho fatto scriuerli da messer Hieronimo Cardano, & altri mei Amici, che sicuramente a mio nome tenesse buoni quei danari, e che desse subito auiso che altritanti haurei sborsato qua in Milano a suoi fratelli, che importa questo? uolete uoi che questi gentil'huomini per il suo buono ufficio, siano tenuti a uenire a disputare con uoi in ricompensa? E se bene il Signor Hieronimo hauesse mandato de miei Cartelli a soi amici in Padoua, che uolete dire per questo? ui sono diuersi Gentil'huomini in Milano, che ne hanno mandato a soi e' miei conoscenti in Napoli, in Roma, Mantoa, Firenze, & altri luoghi, uolete uoi per questo, che tutti siano tenuti a uenire a disputare con uoi? Ben che in questo dicete men d'il uero, perche i Cartelli publicati in Padoa, tutti gli ho mandati io con mie letter e all'Eccellentissimo Signor Marco Antonio Genua, il qual (per sua cortesia e gentilezza) gli ha distribuiti alle persone uirtuose, come io nelle mie lettere il pregaua, si che in questo appare manifestamente la buggia uostra appresso il detto Signor' Marco Antonio, appresse tutta Padoa, & per conseguente appresso tutti gli huomini del mondo. oltre di ciò s'è fatto palese, che hauend'io accettato l'inuito a uostro modo conditionato, uoi ui sete pentito, non per alcuna giusta ragione, ma solamente per paura, & per la conscienza della uostra ignoranza, & della uerità di tutte quelle cose, che io nella mia querela mi sono offerto a mantenerui.

Nella partita seguẽte, la qual dura fin a quel capo che comincia, La prima delle qual, etc. Non ui è altro, che la narratiua, come io mi sono offerto a disputare secondo il uostro inuito, & a deporre scudi cento a chi piu risoluea de quesiti, e scudi ducento a chi meglio si portaua sopra li libri da uoi eletti, pur che uoleste uenire al conspetto de' Giudici. Et al fine dechiarate, come uoi ui sete ritirato, & hauete disdetto a uoi medesimo, il che è troppo uero, & per questo re stò stuppito, come sia possibile, che i putti de Vinegia siano stati fin' hora ad accompagnarui a son di bacini, e tamburri, per fin' a Brescia. Ma perche dite, che ciò hauete fatto perch'io ue ne ho datto cagione, rinouando non so che cauillose conditioni & cautelle, uoglio che le consideriamo, & essaminiamo minutamente. e se si troua, che alcune di queste conditioni sia ingiusta, inutile, e non da huomo da bene, son contento mi sia data la sentenza contra. ma per contrario, se ciascuna di queste farò uedere essere giustissima, utilissima, e quasi necessaria, non uedo perche non debbia esser chiaro quello, che di sopra diceua, cioè ch'io ui ho cõuinto molto piu chiaramente, & piu honaratamente, che se alla presenza de Giudici, ui hauessi astretto a confessare ciò, che in tutti i mei inuiti mi era obrigato a mantenerui.

Hora nella partita seguente, la quale io faccio, che dura fin a quel prencipio, che comincia La seconda uostra, &c. Voi narrate la prima di queste mie cautelle, & cauillose conditioni, la quale è, ch'io uoleua l'uno e l'altro di noi deponesse i danari nò in Vineggia, ne in Melano, ma nella città che uoi ellegereste alla disputa. Questa: messer Nicolò: ui pare una cautella? ui pare una cauillosità? anzi a me pare una honesta, giusta: e quasi necessaria petitione. Io sto in Milano, uoi state in Vinegia, se io hauessi dimandato che

noi facessimo la depositione in Melano, haureste hauuto raggione di dire, che fosse una specie di fugga, e potreste uerificare la uostra raggione, con dire ch'io non haurei discontione niuno, e che a uoi bisogneria, far spesa grande, oltre di ciò, che quando haueste uinto, ui bisogneria leuare la sentenza autentica, uenire fin'a Milano, a far proue, & che, s'io uolessi far garbuglio, per il fauore, & conoscenza, che ho in Milano, saria ageuol cosa, che ui facesse piadegiare quello, che di ragione haureste acquistato, si che tutto'l mondo, & io insieme ui daria ragione, se adunque questo saria lecito a uoi, perche non de essere lecito a me, uolendo uoi, che la depositione si faccia in Vinegia? e tanto piu mi de essere lecito, quando in tutte l'altre cose ui faccio ogniuantagio, si che uedete, che il douer uoleua, che noi deponessimo i danari, nò in Vinegia, ne in Milano, ma nella Città nella quale si faria la disputa, e tanto piu che iui, subito fatta la disputa, il Vincitore sanza altro potea leuare il deposito, adunque la mia prima richiesta, non è cautella, ne cauillosità: ma honesta, utile, e quasi necessaria petitione, & da me posta nel mio inuito, non ad altro effetto, se non, acciò, che al uostro primo auuiso, non ui mancasse niente, ma incontinente ci hauessemo da constituire. E se bene io altre uolte feci il mio deposito in man del Signor' Ottauiano Scotto, quādo uoi non uoleste mai deporre il cōtro, questo non de pregiudicare ne al douere, ne alle mie raggioni, e questo par tre cause: La prima che se non uolete accettare un uantaggio, quādo io ue'l uoglio concedere, io non son tenuto a concederuelo piu, ad ogni uostra recquisitione, ma e uostro danno, se uoi allhora non lo accettaste. Che piu allhora doueuamo disputare pari: ma hora haueudoui conceduto molti uantaggi sete uoi cosi sanza discretione, che uogliate anchora che io ui porta gli danari in borsa, perch'io habbia detto di rimettermi a uoi, circa alla depositione de i danari, debb'io per questo deponerli, nella uostra cassa, sempre s'intende in luogo commodo, ad ambi doi, e in man di persona sicura, acciò che fatta la disputa, incontanente si posino leuare, gliè uero che della persona non mi fece molto stima, che uoi l'eleggesti, anchor che questo non ui douea parer poco. La terza raggione è, che messer Ottauiano se n'è ito a Roma, e però piu non si poteuano deporre i danari in Vinegia nelle sue mani. Si che in somma non hauete causa di dolerui di me, che habbia richiesto che la depositione si faccia nō in Vinegia doue uoi habitate, ne in Milano doue habito io, ma nella Città, doue ambidoi haueuamo da ritrouarci insieme: e di piu ui douete lodare, ch'io habbia rimesso a uoi, l'eleggere la persona. E da qui ogni huom puo conoscere, che se haueste hauuto uoglia di constituirui alla disputa, non ui sareste cacciato a dire tante furfanterie, ma subito ue ne sareste risolto.

Nella partita seguente, la qual finisce a quel principio, che dice. Ma piu forte non parendoui, &c. Voi ponete la mia seconda cautella, ouer cauillosità come dicete. La quale è, ch'io rimettea a uoi, l'elettione della persona, in mano della quale si hauesse da fare il deposito: pur che fosse huomo da far ditta di banco, & approbato dalli Mercatanti scritti, e cosi dicono le parole del mio Cartello, ma uoi per trouare heresia nel Pater nostro, ui giongete, ch'io uolea fosse approbato da' Mercatanti scritti, della Città, doue

se haueßi da far la disputa, che douresste ardere di uergogna, o cacciarue sotto terra mille braccia, falsario sfaciato, hauere ardimento mutare una cosa publica, e nota a tutta Italia, per trouarui oue appoggiar ui posiate. Io confesso, messer Nicolò, che nel douere deporre in man d'un terzo, in una Città, doue non si ha conoscenza, scudi trecento giudico cosa da sauio, ad andare riseruato, e tanto piu, quando la persona non ha danari da gittare uia, come sono io, & di piu mi saria paruta cosa da pazzo, a rimettere in tutto a uoi di deporre i danari in mano de chi uoi haueste uoluto, sanza specificare che fosse persona sicura, colla quale si potesse commodamente e sicuramente contrattare, & per conseguente per uia di rispondenti, e uoi da Vinegia, & io da Milano, se ne fusse paruto commodo, gli haueßimo sanza pericolo potuto rimettere gli danari nelle mani. Ma uediamo un poco di gratia, come uoi uogliate ridurre questa honesta dimanda a cautella, ouer cauillosità come la chiamate, prima uoi dite che io ho considerato, che uoi non hauete conoscenza in alcuna delle quattro Città, in una delle quali s'hauea da far' la disputa, se per uoi non fosse mancato, & perciò che non potreste trouare ouer assignare una persona in alcune di quelle, la quale fosse atta & sicura per tal deposito. Io ui rispondo, che ouer uoi confessate di essere cosi uigliacco, e da poco, che in uero non ui basteria l'animo, stando in Vinegia, di trouare in ciascuna di quelle quatro Città, persona a ciò accommodata, ouer non lo confessate. se non lo confessaste, anzi dite d'essere huomo, come credo che siate, di trouarne non una, ma cento, la mia uenuta a essere una magra cautella, & che niente impediua lo aboccamento. Ma se fingete d'essere cosi da niente, che non foste stato bastante a cosi poca cosa, ui dico che sete un gran sciocco, se ui pensate far credere tal pazia, a gli huomini da bene. Che diauolo egli basteria che fosti in un bosco, non ui ricordate uoi che sete in Vinegia, doue sono non uno, ouer doi, ma mille Mercatanti che hanno respondentia in ciascuna di quelle quattro Città, & che in uno instante ui haurebbono dato in nota, se non fosse bastato uno, dieci o piu, in ciascuna di quelle Città, in man de quali si potrebbe deporre sicuramente non solamente questa picciol somma, ma anchor una di dieci millia scudi, o maggiore.

Hora notate Lettori che gran trauaglio, che inestricabile impedimento era questo, che io gli haueа attaccato alle spalle, se egli per caso non sapeua, di bisognarli passare la strada, a informarsi da qual si uoglia di quei nobili Mercatanti, che ui in magior copia, si trouano, che in alcuna altra Città d'Italia, ò io haurei poi potuto dire, che non era persona sicura a tal depositione: e questa messer Nicolò sarebbe stata la uostra uittoria. Poniamo caso, che in Roma haueste eletto i Signor Luigi Rucelai, ouer il Signor Guido Altouiti: in Firenze, il Signore Auerardo, e Piero Saluiati, ouero il Signor Piero Aluigi Capponi: in Bologna, il Signore Gio. Battista Gabrielli, ouero il Signor Vincentio de Saui: In Pisa, il Signor Benedetto Neretti, ouer alcun altro

a questo modo s'io poi fossi uoluto andare di fuora uia, niente niente: non mi haueria tutto'l mondo dato la sentenza contra: non sareste uoi rimasto uincitore? Credetemi, messer Nicolò, che chi uuole fuggire truoua delle scuse assai, ma presto presto, la uerità si scuopre. Queste uostre frapparie son tante goffe, ch'era meglio diceste a buona ciera, io gli haueа scritto un'inuito talmente conditionato, che mai mi saria pensato, ch'egli l'hauesse acettato, ma dapoi ch'io ueggio che l'ha acettato, cõfesso liberamente, che non ci uoglio andare per conto alcuno, se forsi forsi non si uolesse cucire la bocca, e ligarsi le mani.

La terza mia cautella, ouer cauillosità (come dite) si contiene nella seguente parte della uostra risposta, la quale dura fin a quel capo che comincia, Ma messer Hieronimo mio &c. La quale cautella e cauillosità, consiste in questo, che io uoleua che la presentatione dell'auiso, tanto del tempo della depositione de i danari, quanto; da poi: di quello del termine di constituirmi, fosse giustificata qua in Milano per instromento. Il che a me pare (come giudico, che anchora ad'ogni altro debbia parere) non cautella, ne cauillosità, anzi dimanda giusta, honesta, e anchora necessaria. Ditemi un poco, s'io mi offeriua a deporre i danari, quando haueste eletto Roma, ouer Pisa, un mese dopo la presentatione dell'auiso; ouer quando haueste elletto Firenze, o Bologna, quindeci giorni dopo la detta presentatione, altrimenti ch'io hauessi perduto l'honore, e uoi acquistata la uettoria, non ui pare honesto, che io hauessi a uoler, che per instromento constasse del di della presentatione? Io so certo che non è niuno si sciocco, che non ueda cio essere non solamente honesto, ma anchora utile, & necessario, & se forsi a uoi pare altrimente, io so d'onde procede, u'erauate forsi imaginato, di uolermi mandare l'auiso a Calende di Ottobre, e porre la presentatione a quindeci di Settembre, e poi dire ch'io non haueua fatta la depositione in tempo, e perche io, seguitando l'ordine de Caualieri, & huomini da bene, ho preueduto a tal uostra cautella, & falsità, ui sete trouato con un palmo di naso. El medesimo dico del termine di constituirsi, qual douea essere un mese dopo l'auiso, con conditione che chi non si appresentaua il giorno ordinato, hauesse perduto non solamente i danari deposti, ma etiandio l honore, e però era necessario, che constasse del giorno della presentatione dell'auiso, acciò si sapesse quando spiraua il termine. E non ui pensate, che punto ui uaglia, a dire ch'era troppo gran cosa, a farmi fare in Milano una presentatione con instromento, Perciochе non e niuno cosi ignorante, che non ueda che questa era ageuolissima cosa, e che quando pur da uoi non lo haueste potuto fare, non ui sarebbero mancati mille mezzi in Vinegia, che l'haurebbono fatto fare a nome uostro dalli suoi rispondenti, ouero amici, qua in Milano, abenche io non uedo, perche fosse stato di bisogno di questa manifattura, attesoche quei che mi hanno presentato qua in Milano, tutti gli altri uostri Cartelli con testimoni non piu ne meno mi poteuano presentare questo ultimo con un Notaio.

Si beuedete uoi messer Nicolò, e cosi tutto'l mondo puo uedere, che il mio Cartello era reale e da gentilhuomo, & ch'io haueа accettato tutto il uostro inuito, sanza inter

ponerui impedimento alcuno, ma solamente cosa necessaria, & ageuolissima. Et che se uoi haueste hauuto uolontà di condurui, e non mancare al uostro inuito, mi haureste mandato l'auuiso, in man di cui, e quando haueuamo da deporre gli danari, il che con pocca: o sanza alcuna spesa per uia di rispondèti si poteua fare, & se alcuno di noi non gli hauesse depositati, egli haueua perduto e l'altro acquistato l'honore: ma deponendogli ambi doi, mi haureste dato l'auuiso d'il tempo di constituirsi, & se al giorno ordinato uno di noi non fosse comparso, l'altro haueria guadagnato & l'honore, & i danari: & se ambi doi si fossimo constituiti, la disputa haueria hauuto loco. E perche paia, che cosi contiene il mio Cartello, e non come uoi hauete mentito, che uoi doueste essere il primo a constituirui, & a deponere i danari, con mille altre gaglioferie, da uoi finte, io dal mio Cartelle ho riportato qui a parola per parola, quelle poche parole, che sono a ciò pertinenti, le quali son queste. Il tempo di constituirsi lo rimetto a uoi, pur che arriui a un mese dopo la presentatione giustificata qua in Milano, con instromento dell'auiso, che di ciò mi darete. il qual auuiso, sia dopo la depositione de i danari, li quali saranno quanti uorrete deporre anchora uoi, fin' alla somma de scudi trecento, computate amendue le partite. E uoglio s'intenda, che chi non deporrà i danari al tempo prescritto, ouer dieci giorni da poi, habbia perduto l'honore. oltre di ciò, deposti che siano i danari, chi non si apresenta al giorno ordinato, habbia perduto il deposito, insieme: con l'honoee, &c. E cosi penso che ogni huomo sia sodisfatto, di ciò mi facea bisogno a dechiarare, ma se pur ui fosse alcuno si sciocco e mal pratico, che anchora in tutto in tutto non fosse chiarito, egli considera, che s'io hauesse rimesso a messer Nicolò: di prouedere a cossa mal ageuole e difficile, egli nel rescriuere, haueria potuto rimettere questa cura a me, e cosi haurebbe ueduto s'io incontanente hauerei proueduto di persona idonea alla depositione. & se io gli haueria dato gli auuisi giustificati. Il che non hauendo egli fatto, ha dechiarato, che tutte le conditioni erano necessarie, & ageuolissime, ma ch'egli non ha uoluto adempire, ne quelle ne altro, che ueramente e' da gentilhuomo pertenesse alla defensione dell'honor suo.

A tutto il resto della uostra risposta, Messer Nicolò, non dico altro, se non ch'è cosa ridicula a uederui, come embriaco, indrizare il parlare ad un'altro, che non ci ha che fare, e a uedere, che non considerate, che tutta Italia ui ha per conuinto e suergognato, ma facendo il conto sanza l'hoste, come un pazzo ui godete, e date raggione da per uoi. Qual siano state le uostre risolutioni, poco innanzi si farà manifesto. A quella partita, che ditte d'hauere fatto conoscere a tutti la quantità, & qualità mia, ui rispondo che hauete molto beu raggione, perciohe, per adietro molti erano dubbiosi chi di noi, fosse maggior, ma adesso, tutti son chiari, che a mia comparatione, uoi sete uia men che un pigmeo: oltre di ciò, fin'alla uostra ultima risposta, ci erano alcuni, che pur si pensauano che uoi foste meco, d'una medesima specie, ma dal'hora in qua, si son chiariti, che essend'io huomo, uoi sete un'altra cosa: non dico gia per questo, che habbiate quattro piedi, ne il pelo beretino, ma ben ui dico, che chi spreza l'honor suo, & è pria

uo di ragione, come ſete uoi, non è ſtato, non è, ne manco deue eſſer' compreſo nella definitione de gli huomini.

Siche, meſſer Nicolò, reſtate in pace, & attendete a conſeruarue, & ſe pur ſin' a un'anno, ui pigliaſſe capriccio di uoler uenire alla diſputa, ſecondo la forma di qual ſi uoglia de mei inuiti: ui conciedo lo poßiate fare: & di piu, ſe ui pare ch'io habbia rimeſſo a uoi coßa alcuna, alla quale non ſiate atto a prouedere: io mi offeriſco, ſe me ne darete auiſo, a tuore queſto carico ſopra di me.

Lodouico Ferraro,

SEGVITA LA REPROVATIONE FATTA da Lodouico Ferrar' ſopra le riſolutioni publicate da Meſſer Nicolò Tartaglia.

QVANTO al primo, io nel mio terzo l'haueua proposto talmente, che un candido interprete, e non pien di garbuglio come uoi sete, lo poteua intendere. Perciochè si sa bene, che quando si fa una dimanda, la si fa di modo, che l'habbia solutione necessaria, e non che si possi formare in modi differenti, e diuersi, oltre di ciò, hauendoui io dechiarato nel mio quarto, come io intendeua lo Eptagono essere equilatero, & equiangolo, con le particolarità de lati, e non mi hauendo uoi datta altra risposta sopra ciò, seguita che uoi hauete confessato non saperlo: (Il che è in effetto), ò almeno (per dire a uostro modo) che non lo hauete risolto.

Lo secondo confessate a buona ciera non saperlo, ma solamente biasimate me, dicendo, ch'io ho detto che non uoglio lo soluiate per mezi ne d'Archimede ne di Appollonio. Quasi ch'io habbia detto che alcuni di loro lo risoluano, dal che mi guarderei bene, & ho solamente detto, che non uoglio ui uagliate de mezi loro, cioè che lo dimostriate per uia d'Euclide, si che questo anchora non solamente l'hauete lasciato irresoluto: Ma ch'è piu non l'hauete incomminciato a risoluere.

Nella terza risolutione, oltra che cõfessate non sapere il quesito, dimostrate anchora, non sapere punto di geometria, Io ui addimando una demostratione geometrica, cioè fatta con l'aiuto del compasso, e la riga: uoi andate a cercare l'instromento di Platone, il quale giamai non fu usato in simili addimande, ma solamente in quelle, alle quali la uera geometria non poteua arriuare. Oltre di ciò, egliè un solazo a ucderui usare, non solamente effetti, ma anchora parole, che mai piu furono pensate da Geometri. Doue hauete uoi mai trouato, appresso d'Euclide, o d'altro Geometra, io torò un poco piu, io torò un poco meno, anderò negociando, non sapete uoi, che i becchari, e non i Geometri sono quelli, che pigliano un poco piu, un poco meno, e uano negotiando? Poi nel fine di questa risposta, non ui bastando di hauere, circa a questa dimanda, commessi doi si grandi errori, ne fate un terzo, che dechiara, non solamente uoi non sapere punto di Geometria, ma anchora essere in tutto fuora di sentimento, uolendo risoluere una dimanda geometrica, al modo de gli Arithmetici. Che diauolo, el basteria che pur hieri haueste cominciato a imparare, non sapete ben uoi, che infinite cose si fanno da gli Arithmetici, alle quali la geometria sin'hora nõ e' arriuata? come saria per essempio, a dire di truouare fra doi numeri, ouer tra due quantità, due altri in continua proportione. Il che gli Arithmetici fanno ageuolissimamente, e' i Geometri mai non l'hauno potuto trouare, per uera dimostratione, anchor che molto in ciò si siano affaticati. Et (ch'è anchora peggio) secõdo le uostre parole uerrebbe falso quello, che fra Luca, non come Geometra, ma come Arithmetico ne ha rettamente insegnato.

Sopra il quarto, tanto poteuate mettere il Paternostro, che sarebbono state migliore parole, piu sante, & egualmente a proposito: pur al fine al fine confessate non saperlo e, per coprire la uostra ignoranza, non sapete dire altro, che sotto un quesito se ne contengono cinquecento. Quasi, che cosi come tutti gli animali cõuengono nell'animalità,

è nondimeno, per questo l'huomo non è il bue (se forsi non foste voi quello) cosi anchora tutti gli edifici di Vitruuio non possino hauere una ragione commune, quanto al delettare gli occhi, e nondimeno sarano diferenti per altre cause. Ma ui ho per iscuso, perche se uolete dire il uero, uoi non conoscete Vitruuio se non per nome. Egli è ben uero, ch'è cosa da peggio che un'asino, à scriuere in publico d'hauere risoluti trentuni quesiti, risoluendoli a questo modo per il uerbo nescio.

Nel quinto, non altrimenti mi sodisfate, che mi sodisfarebbe uno, al qual io addimandassi che m'insegnasse tutte le lingue, & egli mi mostrasse quello che significa Antonius e non altro. Io u'addimando la ragione di partire qual si uoglia proposto eptagono, che sia equilatero, ma nõ equiãgulo, per mezzo con una linea retta. e uoi in luogo di qual si uoglia Eptagono, che proponesse l'auuersario, che puo essere de infinite maniere, m'insegnate solamente, a partirne uno fabricato a uostro modo. se haueste ben inteso Euclide el quale hauete tradito in uolgare, non fareste queste pazie. perche egli quando propone per essempio uolere prouare: come proposte qual si uoglia due linee inequali, si possi tagliare dalla maggiore una parte equale alla menore: egli non usa una demostratione che sia particolare a due linee: ma una la quale e commune a tutte le linee inequali, e cosi la uostra demostratione doueria essere commune a tutti gli Eptagoni equilateri ma non equianguli, e non particolare a uno solo fabricato a uostro modo: che a uoi sta il soluere ma all'auersario il proporre: se adunque l'unità e un numero infinito noi hauete risolto questo quesito, altrimenti l'haueti lasciato come gli altri passati irresoluto, e nondimeno raza di cauallo: che pocho piu intelletto hauete. hauete ardire di butarue in dogina con gli huomini che sano.

Il mio sesto quesito dice cosi. Per mezzo d'Euclide inscriuete in un pentagono equilatero & equiangolo, un quadrato: di modo che i quattro angoli tocchino quattro lati: e' di mostrate la proportione dell'aree loro fra se.

Voi dunque seguitando pur quello uostro ordine di falsario, che hauete anchora tenuto in publicare le lettere del Signor Cardano altrimenti di quello che ui erano state scritte, prima dite ch'io nel mio sesto quesito ue addimando solamente che mi descriuiate un quadrato in un pentagono equilatero & equiangolo, e cosi scriuete il falso in publico, e contra la uerità conosciuta in publico, dal che si puo comprendere quello che douete hauere fato serato in camera & nelle cose oscure. Ma lasciamo queste cose da parte, e ueniamo alla risolutione, la quale doueua essere tripartita, prima doueuate con figura dechiarare il modo di descriuere il quadrato nel pentagono: poi doueuate demostrare che cosi fosse: perche sapete bene che da geometra, eccettuando i principij niun'altra cosa si pone per uera se prima non si dimostra: Poi ultimamente doueuate dimostrare la proportione de'una area all'altra. Hora, di queste cose uoi non hauete fato alcuna. Percioche uoi hauete sanza figura e sanza dimostratione posto in ciãcie il modo della inscrittione, il quale potrebbe essere buono, e potrebbe essere falso, basta che per le parole non concludete niente. La dimostratione uoi dite che si sa per quello

modo, che

modo, che mi mostrò un non so chi Ventuorth, ma io non so chi si sia questo Vëtuorth, se non quanto mi pare un nome da Tartaglia, e per questo, io non accetto che Ventuorth uoglia dire una demostratione geometrica. La terza parte della proportione dell'aree, uoi dite che si può inuestigare: ma io non ui hauea dimandato se si può inuestigare, ma che la mandaste trouata. Seguitate poi con certe delle uostre zarlatanarie, ma io ui ho per iscuso, che non sapendo risoluere il quesito, uoleuate pur parere di dire alcuna cosa, e queste sono delle risolutioni del Tartaglia.

Il settimo quesito uoi confessate chiaramente non lo risoluere, in una cosa sola siamo differenti, che uoi dite non l'hauere uoluto risoluere, & io dico che non lo hauete saputo risoluere. perciochè proponendo uoi di uolere dare risolutione a tutte le mie dimande, ogni uolta che non la date a qual si uoglia di quelle, si ha da intendere, non che non uogliate, ma che non lo sappiate fare. Ch'io habbia detto Cosmographia in luogo di Geographia, questo medesimo l'hanno fatto molti Latini, usando l'un de si nomi per l'altro. Et di più, scriuëdo io uolgare, doueua usare il uocabulo trito appresso d'i uolgari, il quale è Cosmographia, e non Geographia. oltre di ciò, nel luogo sopra il quale Io ho fondato il quesito: Ptolemeo parla della descrittione della sphera celeste, d'intorno alla terra, e perciò se li conuiene meglio il uocabolo di Cosmographia, che quello di Geographia: Si che dite a quello mastro da scuola, che ui insegnò questo tratto, che egli è una sotilità pedantesca. Basta in somma, che uoi hauete lasciato anchora questo quesito irresoluto, e in luogo della risolutione, hauete posto non so che pocche, di quelle uostre frappole magre.

L'ottaua mia dimanda e una di quelle, ch'io ui proposi, per non ui ridurre di tutto a desperatione, & per inescarui a uenire alla presenza de Giudici, e nondimeno, non ostante la gran facilità, uoi sete stato si goffo, che non hauete saputo intieramente formare la dimostratione. Ma, dimandandoui io due cose: la construttione del problema: & in ogni caso che fosse impossibile la dimostratione della impossibilità. Voi, non solamente hauete molto intricato il resto: ma che più importa non hauete fato parola della dimostratione, che appartiene alla impossibilità.

La nona dimanda uoi la risoluete bene, & è la prima che habbiate risoluta.

Sopra la decima dimanda, uoi prima dite che io ho fallato, a dire che Vitruuio insegni due sorti d'horologi anaporici: ma uoi sete in errore, & se haueste letto tante uolte Vitruuio in publico, & in priuato, quante ho fatt'io, non haureste ditto questa pazzia: anzi hauendo riguardo alle parole dell'authore, alla etymologia del uocabulo, & al flusso dell'acqua in ciascuno de due horologi, sareste stato del medesimo parere, che sono io, e tutti gli huomini dotti. Quanto alla risolutione, uoi dite che non uolete fare la spesa, ne la fatica che si ricercarebbe, perche io non ui ho proposto premio alcuno: & perche non mi uolete dechiarare quello, ch'io non intendo. Et io ui rispondo, che gliè ben fatto, che conseruate la panza col'otio: & ch'io ui haueua proposto premio honesto, se haueste uoluto uenire in giudicio, doue si potea conoscere quello, che ciasc-

cun di noi intēdesse. Io per adesso mi cōtēto che questo quesito sia anchora lui un de gli irresoluti, hauē d'io addimādato l'ispositione intelligibile & chiara, la quale uoi dite nō uoler' mostrare. et io dico che nō la sapete, e se bē (per chiarlare alcūa cosa) hauete tradotto alcune righe di Vitruuio, questo nō è a proposito, ne anchor proua pur che uoi sapiate latino, percioche Cesare Cesariano prima di uoi le haueua tradotte, una sola differenza ui è, che lui traduce un poco piu Melanese di uoi, e uoi traducete molto piu alla Bresciana di lui. Et in cōclusione il dire non uoglio soluere o non ho tēpo, nō ui scusa. Perche hauete mostrato d'hauer posto ogni sforzo, in que' pochi facili ch'hauete sciolti, e nel terzo, e quarto Cartello, affirmate d'hauerli in que' risoluti tutti, si che si uede la uoluntà chiara, che l'haureste fatto s'haueste possuto.

Nello 11 quesito, uoi fate tre grādi errori, e si puerili, che meritareste non so dire che. Il primo è, che uolete intēdere le mie parole al rouerscio, anchora che siano tāto chiare, che le potrebbe intendere rettamente ogni fanciullo. Io u'addimādo, che me tagliate fuor del circolo, una superficie cōtenuta da due linee rette, & equidistāti, & da doi archi del circolo, la quale superficie sia uguale al settore d'un minor circolo, che cosi è una sottilissima dimāda, & di bella speculatione, facēdo che cō linee rette, et archi del maggior circolo, si formi una figura uguale a un'altra cōtenuta da linee rette, & uno arco del circolo minore, cosa che quasi pare infattibile. e uoi per fare la dimāda ageuolissima, uolete risoluere un'altra cosa, e fare una figura cōtenuta da due linee rette, e due archi d'un circolo, uguale al settore del medesimo circolo, cosa tāto facile, e si lōtana dal sentimēto delle mie parole, che nō si potrebbe dire piu, si che lasciate questo mio quesito, non solamēte irresoluto, come gli altri, ma anchora intatto. Il 2. errore è, che uoi mostrate nō sapere anchora i primi elemēti di Geometria, a fatti cādoui di risoluere, cō due pagine cariche di ciācie quello, che si puo risoluere con dieci parole. Il 3. errore, è peggiore de i due primi senza cōparatione. percioche uoi fallate, e nō bastandoui uolere risoluere, nō quello che ui dimād' io, ma una cosa imaginata da uoi, e nō per la uia breue, ma per una che mai nō ha fine, ch'è piu, in ultimo o in ultimo, uoi u'ingānate & non cōcludete niēte, perche quando nel circolo maggiore, hauete formato uno quadrāgolo uguale al quadrāgolo formato nel cerchio del Settore, nō u'aduertiti pouerello, che a uoler descriuere que' due archetti, secondo l'apertura del circolo minore, essi passerebbon fuore del circolo maggiore, e per cōseguēte, nō haureste tagliata la fatta figura, fuor' del circolo maggiore, come haueuate proposto di uoler fare. Si che mi pare hauer' molti discepoli, i quali ui terrebono uint'anni a scuola, e sete poi quello, che si pēsaua acquistare fama, cō dir' male del S. Cardano. hoggidi un de' lumi d'Italia, e ornamēti del nrō Secolo. ò pouero ignorātello, mi uiē cōpassiōe de' lui o poco intelletto.

Sopra il duodecimo uoi non fate dimostratione alcuna, il che mi fa sospettare, che ui sia stato insegnato da altri. Nondimeno, perche sta bene, son cōtento di accettarlo, come se l'haueste dimostrato, e cosi questo uiene ad essere il secondo che hauete risoluto.

Il mio tertio decimo quesito è di bellissima, & merauigliosa speculatione. perche risoluto bene, dechiara il fondamento di tutto quel mirabile istrumento, detto l'Astrolabio. Ma

uoi, che forsi fin' allhora non haueuate cõsiderato l'incredibil' uirtu di detto istrumen to, ne men letto libro che di ciò trattasse, lo risoluete. dicendo nient' altro, se non che haureste uoluto uedere, come l'hauerei risoluto io. Et io ui dico, che doueuate uenire alla disputa, che l'haureste ueduto. Ma uoi fra le uostre innumerabili pazzie, hauete uoluto dimostrare, un poco di sauiezza, a non lasciarueli aggiongere. egliè ben uero, che ui sete poi ingannato a pensare, di cõseruare una particella dell'honor' uostro, con porre ne' frontispici delle uostre risposte, che haueuate risoluto le mie trentuna diman de: la maggior parte delle quali, appena hauete osato guardare.

Al mio quarto decimo quesito, uoi non rispondete cosa alcuna: ma, come furioso e mente= catto, saltate in fra Luca, e uaneggiate una pezza. Io non uoglio disputare per hora se fra Luca ha fallato, o no, ne u'addimãdo che lo correggiate. Non ho gia parlato con uoi Greco ne Latino, dapoi che mi scriuesti, che non intendete, ma uolgare. & ho addi= mandato chiaramẽte, che proposto che sia un triãgolo, & un punto di fuori, mi tiraste da quel punto una linea, che tagliasse un terzo del triangolo uerso la punta, il che non hauendo uoi ne fatto, ne dimostrato, anchora questo quesito uiene ad essere uno de gli irresoluti. Alla decima quinta nõ desti risposta, per nõ saperla, ma dapoi hauete tãto mescolata l'arte magna del Cardano, che ce l'hauete trouata, e mandata ben risoluta nell'ultima risposta, e cosi gia ne hauete risolute tre.

Alla mia 16 uoi dite, che per abbreuiare scrittura, gli rispondete quello medesimo, che ri= spondeste alla quarta, et tertiadecima, cioe che haureste uoluto uedere come l'hauerei sapputo risoluere io. Per tanto io anchora, per abbreuiare scrittura, ui rispondo quello medesimo, che ho risposto alla uostra quarta & tertiadecima risolutione. & di piu, ui dico, che quãdo un'altra uolta uorrete risoluere alcũ quesito per questa uia, per abbre uiare la scrittura, sarà meglio digate nescio. Apparate Lettori dal Tartaglia una uia risoluta et facile da risoluere in un momẽto tutti i quesiti quãtunque difficillimi siano.

La mia 17. dimãda, se ben guardate, dice fatemi di 8. due tal parti, che'l prodotto de l'una ne l'altra, moltiplicato nella lor differẽza, faccia piu che possibil sia, dimostrãdo il tut to. Ma uoi, pur come falsario, non solamẽte nelle cose oscure, ma anchora nelle chiare & publiche, lasciate, nel referire le mie parole, quella parte ch'importa, & che uoi nõ hauete osato nasare, cioè quelle due parole, dimostrando il tutto, e poi, hauẽdo gia con= cia la cosa a uostro modo, fate solamẽte di otto due parti, le quali io non ui uoglio dire, se siano le buone o no: Ma ben ui dico, che non dimostrando uoi quello, che richiede la mia dimanda, la lasciate anchor lei irresoluta, e cosi mostrate di essere quel galant' huomo, ch'io intẽdeua nel mio passato Cartello. Nella risolutione della mia 18. dimã da, egliè un piacere, a uedere come ue inciãpate. Volete dimostrare la sesta del primo d'Euclide ostensiuamẽte, cioè non riducẽdo ad impossibile, e questo ui pensate di fare, dimostrandola con l'aiuto della 26. del terzo. & della 5. del quarto, e non u'accorge te pouerello, che la 26. del terzo è dimostrata per la 24. del medesimo, la quale si conclude riducendo l'aduersario all'impossibile. Ne ui accorgete, che la quinta del

quarto suppone la decima del primo, la decima la nona: e la nona l'ottaua: e l'ottaua la settima: la quale anchora e dimostrata, reducẽdo l'auuersario all'impossibile. si che, uolendo procedere con questo uostro ordine, sarebbe necessario a redurre l'auuersario all'impossibile, non una uolta, come fa Euclide, ma piu uolte, come fate uoi. E cosi haueremmo fatto d'i bei auanzi, per andare al terzo e quarto a pigliare aiuto, da dimostrare la sesta del primo. Ma ui ho per iscuso, di questa sciochezza. Perciochè uoi forse non sapete anchora, che cosa si siano le risolutioni d'Aristotele. Mi basta solamente a conchiudere, che non hauete risoluto questo quesito, come stoltamente ui pẽsauate.

Nella uostra terza risposta, lasciate da parte come fuoco il mio decimo nono quesito. e' nella quarta non dite altro, se non che ui riseruate a rispondermi dinanzi a i Giudici. Et io ui rispondo, che cosi era il debito che faceste, non solamente di questo, ma etiam Dio di tutti gli altri: Ma, che non hauendo uoluto uenire dinanzi a i Giudici, ne hauendoli datta risposta, ne buona, ne cattiua in scritto, seguita che'l quesito è irresoluto, e' che uoi sete un mẽte catto, e sanza uergogna scriuendo (come hauete scritto nelle uostre risposte,) d'hauere data intiera risolutione, alle mie trentuna dimande.

Al uigesimo, uoi dite di non dare altra risposta, che quella che hauete dato, al quarto & al tertiodecimo, cioè che haureste uoluto uedere, come l'haurei risoluto io. Si che, mi ponete in un gran trauaglio, ponendo ne' principi delle uostre risposte per risoluti, i quesiti, a quali poi rispondete si gaglioffamente. Perciochè a far mio debito, sarebbe forza, che ogni uolta ui dessi del pazzarone, e balordo, per la testa, ma non e mia usanza ingiuriare alcuno, anchora che ottimamente lo merita, come fate uoi. Imperò dirò solamente quel, che confessate uoi stesso cioe, che non hauete risoluto il quesito.

Del uigesimo primo uoi non parlaste nella uostra terza risposta, ma nella quarta gli hauete data buona risolutione. perche se ben, delle sei quantità, non hauete trouato altro che due, hauete ragione che le altre quatro, non hanno bisogno d'ingegno, ma solamente di fatica. Egliè ben uero, che uoi hauete tacciuto il modo di tal solutione, perche ui era forza, confessare di hauerlo imparato nell'arte magna del Cardano: pur, sia come si uoglia, io ui concedo che questo è il quarto che hauete risoluto.

Quanto al uigesimo secondo. Voi prima dite che non è quesito da Mathematico. A che io ui rispondo, che, se per un Mathematico uoi intendete uno come uoi sete, cioè che consumi tutto'l tempo, dietro a radici, relati, cubi, & altre frascherie, uoi hauete molto ben ragione. & ui prometto, che se a me stesse il premiarue, pigliando essempio da i cisari d'Alessandro, io ui caricarei tanto di radici, & rauanelli, che in uita uostra non mangiaste altro. Ma, se per uno Mathematico intendete un'huomo uerito in arithmetica, Geometria, Astrologia, e musica, con tutte l'altre arti, che da quelle dependano: come erano tutti quelli antiqui, & hoggidi alcuni ne sono, i quali non solamente possedono le predette arti, ma anchora le sanno usare in tutte l'altre scienze, secondo che occore: Io ui dico, che'l quesito è da Mathematico, & de i piu bei, che si possa fare. Perciochè, chi puo intender' bene la ragione di tutti quei numeri: & la ragione di

quelli incrociamenti, & giri di linee : & poi (che piu importa) quello che da tai cose ne risulta : intende il piu bel passo, che sia in tutte le mathematice, e philosophia insieme. Io ui dirò bene la uerita ingenuamente, che questa non è materia per uoi, e però traducendo solamente assai goffamente, & fuor di proposito alcune linee in uolgare, ue ne sete passato lasciando il quesito in tutto irresoluto.

Il uigesimo terzo io ui l'hauea proposto a questo fine, che hauendo uoi auanti a i Giudici a dechiarare il modo con che lo risoluete, foste sforzato (uenendo a capitolo di cubi eguali a censi & numero) di confessare d'hauere imparata la risolutione nell'arte magna del Signor Cardano. Ma uoi sete stato catiuello, non ui sete lasciato acchiappare in giudicio, & hauete posto l'effetto sanza il modo, pur, perche egli sta bene, io ui concedo che questo sia il quinto, che hauete risoluto.

Nel mio uigesimo quarto, Io ui ho dimandato, che di qual si uoglia proposta linea mi faceste due tal parti, che il cubo di tutta, à i cubi delle parti hauesse proportione tripla, ma che lo faceste secondo la uia che tiene Euclide. Il che appresso di me s'intende, che lo faceste con una dimostratione commune, che tenesse non piu nella proportione tripla, che nella dupla, quadrupla, o qual si uoglia possibile altra, che cosi sono le dimostrationi d'Euclide, e non ostante questo, nel mio quarto Cartello ui auisai anchora piu chiaramente, che le mie dimande io le intendeua generale, & che se risoluessero con demostration' generali. Nondimeno, uoi gli hauete data una risolutione, che non tiene se non in un caso, e non la generale dimostratione, e perciò bisognerebbe, acciò haueste risoluta questa dimanda, che prima l'unità douentasse un numero infinito, si che questa anchora è una delle irresolute.

Al uigesimo quinto uoi dite, che date quella risolutione, che hauete data al quarto, & al tertiodecimo, cioè che haureste uoluto uedere come l'haurei risoluto io. E percio io di nouo ui rispondo, che non doueuate disdire a uoi medesimo, che al conspetto de' Giudici l'haureste ueduto, & che fratanto, il quesito resta non solamente non risoluto, ma anchora non toccato da uoi. Puo fare il Cielo, com'è possibile, che al meno non eccettuaste questo, & gli altri simili? Che fra i risoluti habbiate connumerato quei, che hauete fallati meritate compassione. Ma che gli habbiate connumerati anchor quei, che non hauete toccato, a se mi pare pur una cosa degna, non solemente di castigo di parole, ma anchora de scartocciare.

Del mio uigesimo sesto, uoi non fate mentione alcuna nella uostra terza risposta, ma poi nella quarta non ne dite altro, se non che ui pensate, che non lo sappia io, e pur lo ponete come tutti gli altri per risoluto da uoi. A dio, messer Nicolo, so che l'hauete indouinata io, a non lasciarui ridurre dinanzi a i Giudici, per non ne sapere piu come sapete. Io ui so dire, che ui uolea fare una pelizza, di maniera, che in uostra uita non ue la sareste cauata, e mai piu non haureste hauuto ardire di nominare, non che d'ingiuriare : ne me, ne manco il Signor Cardano.

Al mio uigesimo settimo uoi non date risposta alcuna nella uostra terza risposta, e nella

tium eis, metiuntur eandem rationem habentes æqualiter, maior maiorem, & minor minorem, secondo la quale seguitarebbe, che'l quatro misurasse il quatordece. & il due misurasse il sette: cosa falsa, et impossibile. Si che uedete, M. Nicolò, che secondo qual si uoglia parte della uostra risolutione, seguitano de gli impossibili, et che uoi non hauete risoluto questo quesito, il quale io ui propose, non acciò mi desti risposta in scritti, per essere materia disputatoria, ma sperando doueste uenire alla presenza de Giudici, doue, non ostante quanta sofistaria hauete nel ceruello, ui uolea far uaneggiare una peza e dire si e nò: come e quante uolte a me fosse piacciuto. ultimamente, poscia ch'io mi fosse pigliato piacere a bastanza, ui uoleua insegnare la uera solutione, anchora ch'io fosse piu che certo, che non haureste riconosciuta la mia cortesia.

Il mio ultimo, nel frontispicio, & in molti altri luoghi della uostra risposta uoi dite d'hauerlo risoluto insieme con tutti gli altri, e nondimeno al luogo della risolutione, uoi non dite altro, che due cose, la prima, che'l non è quesito da Mathematico, la seconda, che io non ui ho detto il luogo, doue Aristotile ne parla, Io ui rispondo, che se non è un quesito da Mathematico, a dimandare la dechiaratione d'una demostratione geometrica. Io non so poi, qual si debbia essere un quesito Mathematico. & di piu, nõ ui auuertite, pouero ignorantuzzo, che contradicete a uoi stesso, perche fra i dodeci authori, sopra quali mostraste (ma poi ui sete pentito) di uolere disputare, uoi elegeste Vitelione, il quale fa la medesima dimostratione de Iride. Si che rifiutate una cosa, come impertinente al Mathematico, la quale gia come Mathematico haueuate eletta. e la causa di questa contradittione, è nasciuta dal non sapere che, Vitelione hauesse di ciò trattato. Dil che non mi marauiglio punto, perch'io so che uoi proponeste quei duodeci authori, per far una brauata, e con animo di non uenire alla disputa giamai, come poi il fine ha dimostrato. & so anchora, che ui è una parte di quei authori, (come l'Almagesto, & Geographia di Ptolomeo, Vitelione, Appollonio, Archimede, e Vitruuio) i quali uoi mai non legeste, ne mãco hauete ceruello per poterli intendere. E perciò non foste in tutto pazzo, a non lasciarui accogliere alla disputa, quantunque fusse a uostro modo conditionata. Quanto al luogo, mi pareua a bastanza, dirui ch'era nel terzo della Metheora. Ma, se uolete dire il uero, uoi douete essere si ben prattico delle opere d'Aristotele, che ne li fareste perduto dentro, come in un Labyrinto, e in un mese non haureste sapputo trouare la Metheora. Hora, messer Nicolò, siamo peruenuti al fine, doue si puo conoscere, come le uostre opere cõuengano con le uostre parole. Perciochè ne i frontispicii ui uantate, d'hauere posto intiera risolutione alle mie trentuna dimãde, E poi, nel essaminarle, si troua che ne sono uintisei di false, ò per dir meglio quatordeci, che anchor uoi confessate non sono risolutioni: e dodeci che sono risolutioni false: e cinque solamente di giuste, delle quali tre n'hauete trouate, con l'arte magna del signor Cardano, e due di uostro proprio ingegno. Seguitano le mie, le quali ho posto solamente per dare un saggio a' Lettori, come io ui haurei trattato alla disputa, e in questo, e nell altre cose di magior importanza.

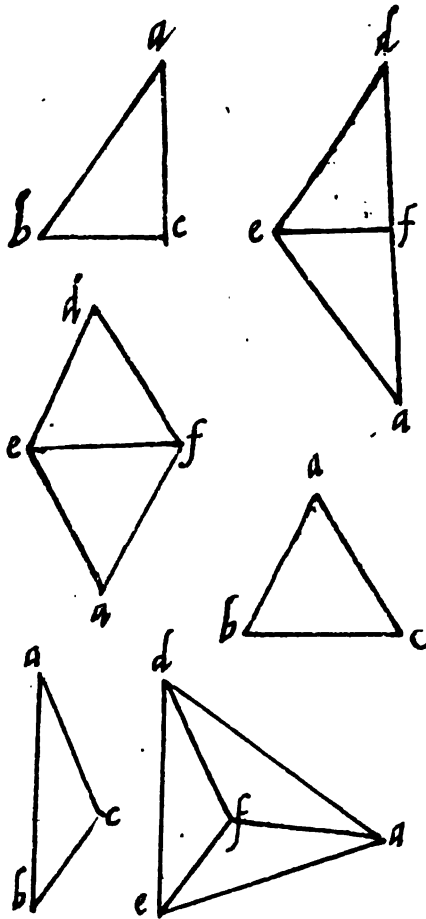
RISOLVTIONE FATTA PER LODOVICO Ferraro à i trentaun' quesiti mandatigli da risoluere per Messer Nicolò Tartaglia.

IO M'ALLEGRO, Messer Nicolò, che in questi uostri quesiti, m'habbiate dato materia, di giouare à quei che si dilettano di Geometria, & di Arithmetica, non essendo tuttauia peruenuti anchora al colmo delle predette scienze. E questo, perciochè ne' uostri primi diecesette quesiti si contiene quella bella inuentione di operare senza mutare l'apertura del compasso, la qual io non so da chi si hauesse principio, ma io so bene, che da circa a cinquant'anni in quà molti bei ingegni si sono affaticati per accrescerla, fra quali, in gran parte e stato la felice memoria di messer Scipione dal Ferro cittadino Bolognese. Io dunque, uoglio esser quello, che a tal inuentione dia tutta la perfettione, che puo hauere, dimostrando per questa uia, non solamente alcune propositioni, trouate da nostri maggiori, ma etiamdio tutto Euclide. La seconda cosa, in che m'hauete dato materia di giouare agli Arithmetici, è, che ne' uostri ultimi quesiti m'hauete proposto quella inuentione del Stifellio, di truouare ogni sorte di radici: la quale egli hauea publicato assai concisamente. & con molta oscurita: & io, nel risoluere le uostre proposte, al suo luogo, spero dare di ciò essempi si chiari, che, chiunque uorrà, potrà intendere tali estrattioni, non men che quella della radice cubba (eccettuando sempre la fatica, la quale, nel operare, uien' ad essere non poco maggiore) Nel dechiarare que' passi di Tolemeo, che mi hauete proposto, in uero io non credo di portare frutto d'importãza à i Lettori, perciochè uoi (come ignaro di Geographia) hauete proposto per cose diffi cillime, alcune cose chiare, e si copiosamente esplicate dall'autore, che non hanno bisogno di comento, pur io non mancherò, di sodisfare, à quanto mi proponete. e cosi, con il nome di Dio, sia la prima propositione.

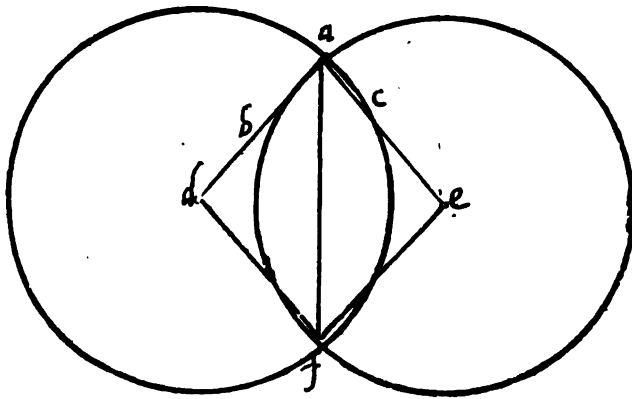
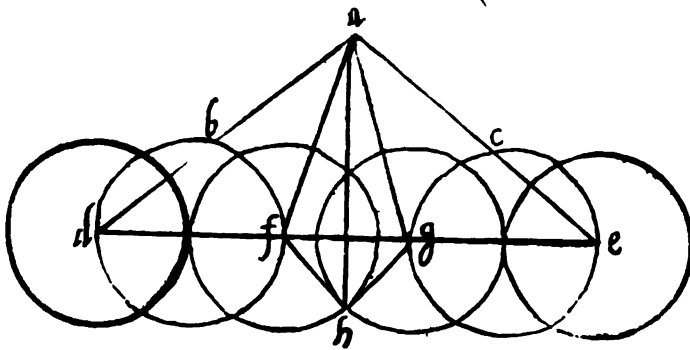
(Eccettuando le propositioni immediate contrarie, al nostro proposito,) Dimostrare tutto Euclide senza mutare l'apertura del compasso. Cioè in luogo di quella petitione, che dice, super quouis centro, quantumlibet occupando spatium, circulum describere. ponendone un'altra che dica: sopra qual si uoglia centro, descriuere un circolo, con qual si uoglia apertura di compasso, proposta dall'aduersario.

La prima propositione, ch'io piglio da dimostrare, si è la quarta del primo, laquale io dimostro in ponto con'il Theone, attesochè la non ha bisogno delle propositioni antecedenti, ne anche della petitione eccettuata.

La seconda sarà la quinta del primo, nella quale, perch'io nõ mi posso seruire della terza, io procedo per questa uia. Sia il Triangolo a.b.c. del quale i due lati, a.b, & a.c, siano uguali insieme. Per la seconda petitione, io tiro le due, a.b, & a.c, in longo, indefinitamente: poi, facendo per centro i due ponti, b, & c, secondo l'apertura del compasso,

propostami dallo aduersario, io taglio dalla linea,a,b, protratta, la linea,b,d, et dalla linea a,c, protratta, la linea,c,e: e' cosi, essendo poste le linee,a,b,& ,a,c, uguali, & essendo le due,b,d,& ,c,e, uguali anchora esse, & della longhezza della medesima apertura di compasso, seguita, per la secōda cōmune sentēza, che le due linee,a,d,& ,a,e, sono uguali. Del resto, tiro le due linee,d,c, & ,b,e, e' compio la dimostratione, come il Theone.

La terza sarà l'ottaua del primo, la quale io dimostrerò per dimostratione ostensiua, non mi seruendo d'altre propositioni che delle due premisse, e questa dimostratione io l'ho tolta da Proclo, nel terzo libro, ch'esso fa sopra il primo d'Euclide. Siano dūque i due triangoli,a,b,c,& ,d,e,f, quali propone l'ottaua del primo, & sia a,b, uguale,à,d,e,& ,a,c, uguale à,d.f.& b,c, uguale ad,e,f: Io, per la uia della dimostratione della quarta del primo, superpongo la linea,b,c, sopra,e,f: facendo che il ponto a, caschi dalla parte disotto, di modo che'l triangolo,a,e,f, sia il medesimo con il triangolo a,b,c. Poscia tirò la linea d,a, la quale cascherà di necessità sopra la linea d,f: ouer dentro: ouer di fuore: Sia prima che caschi, come nella prima figura, sopra d,f: adunque necessariamente la cascherà anchora sopra,f,a: altrimenti seguiterebbe che due linee rette conchiudessero superficie, contra l'ultima petitione. Adunque, perche le due linee,e,d,& e,a, sono uguali: seguita, per la seconda di queste, che i due angoli e,a,d,& e,

d,a,sono uguali,ch'è il proposito. Et se la linea d,a, casca dentro, come nella seconda figura. Parimente per la seconda di queste citata due uolte, seguita che l'angolo,f,d,a, è uguale all'angolo,f,a,d: & l'angolo e,d,a,all'angolo e,a,d: & per conseguente, per la seconda commune sentenza,tutto l'angolo,d, à tutto l'angolo a, ch'è il proposito. Et se cascherà di fuori,come nella terza figura, medesimamente, per la seconda di queste,l'angolo e,d,a,è uguale all'angolo e,a,d : & per la medesima, l'angolo,f,d,a, all'angolo f,a,d,: dunque, per la terza commune sentenza, l'angolo e,d,f, all'angolo e,a,f: cioè b,a,c,ch'è il proposito.

La quarta di queste sarà la nona del primo. Sia dunque l'angolo, che si ha da diuidere per mezzo, l'angolo b,a,c: & siano tirate, per la seconda petitione, le linee a,b,& a,c, in longo indefinitamente. Io, facendo centro il ponto a, secondo l'apertura del compasso propostami dall'aduersario, descriuo un circolo, il quale per essempio sia che tagli le due linee a,b, & a,c, prodotte in lõgo, ne i due ponti d, & e. Io poi, sopra i due punti, d, & e, secondo la medesima apertura, descriuo

due circoli, i quali si taglino fra lor' ne i due ponti a, & f, (com'è necessario, per essere ciascuna delle linee a,d, & a,e, uguale all'apertura del compasso,) Poscia tiro la linea a,f, la quale io dico che diuide l'angolo b,a,c, per mezzo. Per prouarlo, io tiro le due linee, d,f: & e,f, & intendo due triangoli, a,d,f. & a,e, f. Et perche le due linee d,a. & a,f, de l'uno, sono uguali alle due e, a. & a,f, dell'altro: e la base d f. è uguale alla

base f,e. seguita, per la terza di queste: che l'angolo d,a,f. sia uguale all'angolo e,a,f. ch'è il proposito. Quando anchora i due lati uguali a,d, & a,e, si ponessero tanto longhi, e talmente collocati, che la linea d,e, fosse maggiore, che due uolte l'apertura del compasso, Si potrebbe nondimeno conchiudere il medesimo: descriuēdo, come appare in figura, dall'una, & dall'altra parte tanti circoli, che al fine, o si tochassero nel mezzo: o si tagliassero, come fanno nella figura i due circoli descritti sopra i centri f, & g. se per caso si uenessero à tochare, dal ponto dal toccamento, tirando una linea al ponto a, ella diuiderebbe l'angolo per mezzo, per la terza di queste. e tagliandosi, come nella figura nel ponto h, la linea h,a; e quella, che fa la diuisione per mezzo. e' tirando le quatro linee a,f. a,g. f,h. g,h. si proua cosi. Perche la linea a,e, si pone uguale alla linea a,d. per la seconda di queste, l'angolo d, è uguale all'angolo e: & perche la linea e,g. si è uguale alla linea d,f, seguita; per la prima di queste, che la base a,g. sia uguale alla base a,f: & l'angolo d,a,f. all'angolo e,a,g. Poscia, perche i due lati f,a. & a,h. sono uguali à i due lati g,a. & a,h. & la base f,h. è uguale alla base g,h. seguita per la terza di queste, che l'angolo f,a,h. è uguale all'angolo g,a,h. Adunque per la seconda commune sentēza, tutto l'angolo d,a,h. è uguale a tutto l'angolo e,a,h. ch'è il proposito.

La quinta di queste sarà la decima del primo, La quale si proua facilmente per le figure della propositione passata, come se la linea, che si ha à diuidere per mezzo, fosse d,e. la quale è necessario che sia uguale al doppio dell'apertura del compasso: o minore: o maggiore: se sarà uguale, ponendo per centro una delle istremità, e descriuendo un circolo secondo l'apertura proposta, egli taglierà la linea per mezzo. E se la sarà minor' e descriuendo i due circoli sopra i centri d, & e. come nella prima figura della passata ei si taglierano ne i due ponti a, & f. & la linea a,f. sarà quella, che taglierà la linea d,e. per mezzo. Perche, tagliando l'angolo per mezzo, seguita, per la prima di queste, che taglia anchor la linea per mezzo, formando i due triangoli, & argumentando come il Theone. Ma se la sarà maggiore, opero come nella seconda figura della passata, & dall'una intersettione all'altra de i due circoli descritti sopra i centri f, & g. tiro una linea, la quale, cosi come diuide l'angolo b, per mezzo, diuide anchora (argumentando per la prima di queste) la linea f,g. ma la linea f,d. è uguale alla linea g,e. adunque, per la seconda commune sentenza, tutta la linea d,e. uiene ad essere diuisa per mezzo. Et se per caso i due circoli descritti sopra i centri, f, & g. si uenissero à toccare in punto, sarebbe fatto il proposito senz altro, & il ponto del toccamento sarebbe anchora il ponto della diuisione in due parti uguali.

La sesta di queste sarà l'undecima del primo, la quale si farà ageuolmente, pigliando de l'una & l'altra parte del ponto una linea uguale all'apertura del compasso, dapoi, per la passata, diuidendo ciascuna di quelle per mezzo, che cosi le due parti, di qua & di là dal ponto, insieme gionte, saran uguali all'apertura del compasso, e' cosi,

per la uia della prima del primo, descriuendosi sopra un triangolo equilatero secondo l'apertura del compasso, & tirando dal angolo superiore una linea al ponto ordinato ella sarà la perpendicolare. La proua è chiarissima per la prima & terza di queste, percioche secondo il supposito si formano gli due triangoli equilateri.

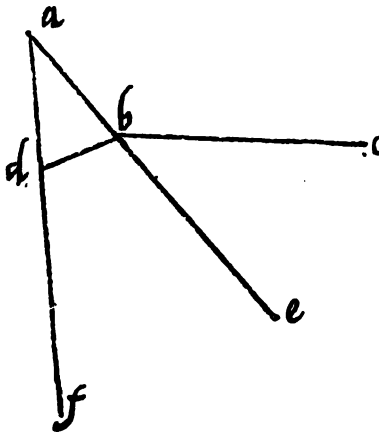
La settima, ottaua, & nona di queste sarano la tertia decima, quarta decima, & quintadecima del primo: le quali, perche, à dimostrarle come il Theone, non suppongono alcune propositioni fuore delle già prouate, ne anche si serueno della petitione eccettuata, seguita, che sono dimostrate secondo il nostro proposito.

La nostra decima propositione sarà, Proposte due linee inuguali, che uengano da un medesimo punto, tagliare dalla maggiore, una parte uguale alla minore. Siano adunque le due linee a,b, & a,c. delle quali, a, c, sia la maggiore. Per fare il proposito, io, per la quarta di queste, diuido l'angolo a, per mezzo con la linea a,e. indefinita, poi, facendo il ponto b, per centro, descriuo un circolo, secondo l'apertura del compasso, il quale sia e, d. & tagli la linea a,e. nel ponto e. Poi tiro la linea b,e. poscia, facendo centro il punto e, descriuo, secondo la medesima apertura, il circolo g, K. il quale taglia la linea a, c. nel ponto, f. & tiro la linea e, f. & dico essere fatto il proposito, cioè che la linea a, b, è uguale ad a, f. Per prouarlo, io superpongo il triangolo a, b, e. al triangolo a, f, e. rimanendo la linea a,e. sopra se medesima, & perche l'angolo b, a, e. è uguale all'angolo e, a, f. è manifesto che a, b. cascherà sopra di a, f. Se adunque il ponto b. uerrà sopra il ponto f, habbiamo il proposito, per l'ottaua commune sentenza. Et se l'aduersario uorrà dire, che arriui se non fin ad, l, talmente che b, e, sia dou'è e, l: io tiro la linea, e, l. fin' à g. & cosi, essendo già b, e. uguale ad e, g. seguirebbe che e, l. fosse uguale ad e, g. la parte al tutto, ch'è impossibile. Il medesimo inconueniente. seguita, uolendo dire che, b, caschi sotto f, come in h, di modo che e, h, uenghi ad essere e, b. però che cosi sarebbe la parte e, K. uguale al tutto e, h. ch'è impossibile, e cosi

habbiamo il proposito.

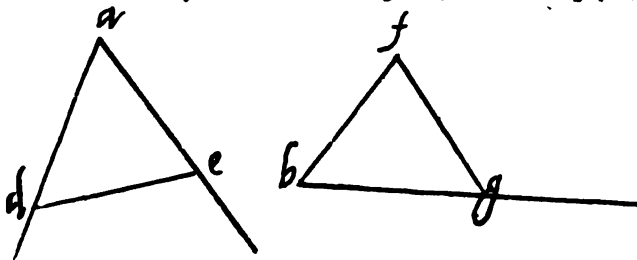
Ma perche potrebbe accadere, che il circolo, e, K. descritto secondo l'apertura del compasso, non tagliasse la linea a, e. In questo caso, io diuiderei ciascuno de gli angoli, a, per mezzo, tante uolte, che il circolo descritto sopra b, tagliasse la linea à se più uicina, facendola uguale ad a, b. Poscia, farei la terza uguale alla seconda, e così di mano, in mano, fin' a tanto ch'io uenessi alla linea a, c. usando sempre la medesima dimostratione, ch'io ho usato disopra.

L'undecima sarà sopra una datta linea, farè un triangolo, che habbia gli altri due lati uguali insieme. Questo faremo ageuolmente, diuidendo la data linea per mezzo, per la quinta di queste, & dirizzando sopra'l ponto di mezzo una perpendicolare, per la sesta di queste, & dipoi, giugnendo amendue l'istremità della linea data con la summita della perpendicolare. La proua è chiara per la prima di queste.

La nostra duodecima sarà la seconda del primo. Sia proposto il punto d, & la linea b, c. Io uoglio dal ponto d, tirare una linea uguale alla linea b, c. Prima, tiro la linea d, b. Poscia sopra d, b. per la precedente, io descriuo il triangolo a, d, b. che habbia i due lati a, d. & a, b. uguali. Et tiro la linea a, b. in longo indefinitamente. Poscia, per la decima di queste, ne taglio b, e. uguale à b, c. Poi tiro la linea a, d. indefinitamente, tagliandone, per la decima di queste, a, f. uguale ad a, e. E così dico, esser tirata dal punto, d. la linea d, f. uguale alla linea b, c. La dimostratione è la medesima con quella del Theone in punto. Et se'l ponto fosse una dell'estremità, farei il proposito, & lo dimostrerei solamente con la decima di queste. Et se fosse nella linea istessa: Farei, & dimostrerei il proposito al medesimo modo, ch'io ho fatto disopra, percioche egli è generale.

La nostra decima terza sarà la terza del primo, la quale, per la medesima uia del Theone, si dimostra ageuolissimamente, con l'aiuto della precedente & della decima di queste.

Et perche nella decima sesta, decima septima, decima ottaua, decima nona, uigesima, & uigesima prima del primo, non si suppone se non delle precedenti, & mai, oltra quelle, non si suppone la petitione eccettuata, seguita, che elle sono dimostrate secondo il nostro supposito, & saranno la decima quarta, decima quinta, decima sesta, decima settima, decima ottaua, & decima nona di queste nostre.

E perche anchora nella 26.27.28.29.& 30. del primo, nella dimostratione non si suppone se non le già prouate, ne mai oltra quelle fa bisogno la petitione eccettuata: seguita, che anchora elle sono dimostrate secondo il nostro proposito: & sarano la 20. 21.22.23.& 24. di queste nostre.

La nostra 25. sarà la 23. del primo. Sia adunque proposito l'angolo a, & la linea b,g. Et sia che sopra il ponto b, io uoglia fare l'angolo uguale all'angolo a, Io porrò un piede del compasso, aperto secondo la data apertura, nel ponto a, & sia che l'altro nella linea a,e, prodotta arriui fin'al ponto e, Poscia lasciando il piede fermo in e, riuolto l'altro fin che tagli la linea a,d, nel ponto, d, & tiro la linea, e,d, sono adunque le due linee, d,e, & e,a, insieme, per la 18. di queste, maggiori della linea, a,d. Hora, per la 13. di queste, Io faccio la linea, b,g, uguale alla linea, a,d: dapoi sopra i centri, b, & ,g, secondo l'apertura datta, Io descriuo due circoli, i quali, per la 18. di queste, si taglierano. Sia che si tagliano nel ponto, f: Io tiro le due linee, b,f, & ,g,f, & dico l'angolo f,b,g, essere uguale a

l'angolo, a. Percioche i due lati, a,d, & a, e, sono uguali a i due lati, b,f, & b,g, & la base d,e, alla base, f,g. Adunque, per la terza di queste, l'angolo a, è uguale all'angolo b, ch'è il proposito. Ma perche potrebbe essere l'angolo a, tanto aperto, & l'apertura del compasso tanto stretta: che da e, non arriuerebbe à tagliare la linea a,d. Io in questo caso diuiderei, per la quarta di queste, l'angolo a, quante uolte fusse bisogno. Dapoi farei sopra il ponto b, un'angolo, uguale à una di quelle parti, dapoi a un'altra, replicando la predetta dimostratione quante uolte fusse bisogno, ultimamente, seruendomi della seconda commune sentenza, conchiuderei il proposito.

La nostra 26. sarà la 6. del primo, la quale io dimostro cosi. Sia il primo triangolo della propositione passata a,d,e: il quale habbia l'angolo a, uguale all'angolo d. Io tiro per la 13. di queste: dal ponto b, la linea b,g, uguale alla linea a,d. Dapoi, per la precedente, sopra il ponto b, farò un'angolo, uguale all'angolo a: & sopra g, uno uguale à, d. Et perche, per la 15. di queste, gli angoli a, & d, sono minori di due retti, anchora gli due angoli b, & g, sono minori di due retti: E poi, per la penultima commune sentēza (nel Greco) le due linee, che fanno i predetti angoli, cōcorrerano: sia che concorreno in f. Et perche i due angoli a, & d, sono uguali insieme, seguita anchora, che i due b, & g, siano pari. di modo che i quatro angoli a, d, b, & g, sono uguali fra loro. Io poscia, pongo il ponto b, sopra il ponto a, & la linea b,g, sopra a,d, & per essere b,g, uguale ad, a,d, il ponto g, uerrà giusto sopra il ponto d. Et perche

l'angolo,b, è uguale all'angolo a, seguita: che la linea b,f, cascherà sopra a,e. Similmente, perche l'angolo g, è uguale all'angolo d, la linea g,f, caderà sopra la linea d,e. Adunque necessariamente il ponto f, uerrà al ponto e, altrimenti seguirebbe, o la parte essere uguale al tutto, o contra alla 19. di queste. Se adunque f, casca in e, sarà, per l'ottaua commune sentenza, a,e, uguale à b, f. Hora à un'altra guisa superpongo il triangolo b, f, g, al triangolo a, d, e, cioè ponendo il ponto g, sopra il ponto a, la linea g, b, sopra la linea a, d: è così il ponto b, uerrà sopra d. Poscia argumentando come disopra, conchiuderò la linea d, e, essere uguale alla linea b, f, ma disopra fu conchiuso, che la linea a, e, era uguale alla medesima b, f. Adunque per la prima cõmune sentenza, a, e, & d, e. sono uguali insieme, ch'è il proposito. Potrebbesi anchora seruire del medesimo triangolo a, d, e, imaginandolo riuolto e, sopra posto à se medesimo, di modo che d, fusse sopra a, & a, sopra d. E così si conchiude il proposito politamente, in un tratto solo.

La nostra 27. sarà la. 7. del primo, dimostrata per la nostra seconda, secondo il modo di Theone.

Et perche nella 24. 25. 31. 32. per dimostrarle, non si suppone altra propositione, che le già dimostrate, ne mai fuore di quelle si suppone la petitione eccettuata, queste anchora sono dimostrate, e sono le nostre 28. 29. 30. & 31.

La nostra 32. sarà la prima del primo, la qual faremo ageuolmente, facendo prima un triangolo equilatero, secondo l'apertura del compasso, in ponto, secondo il modo de la prima appresso Euclide. Poi facendo per la 25. di queste, sopra l'estremità della linea proposta due angoli, uguali, à due del nostro, già formato, triangolo: che così seguitarà, per la 31. di queste, il terzo angolo essere uguale al terzo. Et perche, come consta per la seconda di queste: gli angoli del primo triangolo sono uguali fra loro, seguita, che anchora gli angoli del secondo triangolo sono uguali fra loro. E da qui seguita, per la 26. di queste, & la prima commune sentenza, che'l triangolo è equilatero ch'è il proposito.

La nostra 33. sarà la 12. del primo, Sia dunque il ponto a, fuori della linea indefinita, b, c, et, uoglio da a, tirare la perpendicolare sopra b, c. Prima, per il ponto a, per la 30. di queste, tiro una equidistante à b, c, la quale sia a, d: Dapoi, per la 6. di queste, dal ponto a, dirizzo una perpendicolare sopra a, d. la quale sia che caschi sopra b, c, nel ponto b. Dico, che a, b, è perpẽdicolare sopra b, c. Percioche per la 23. di queste, i due angoli a, & a. b. c, sono uguali à due retti: ma l'angolo a, già è retto, adunque anchora l'angolo b, è retto: & la linea a, b. perpendicolare ch'è il proposito.

Et perche (procedendo per ordine) nelle dimostrationi, che sono dalla 32, fin' al fin del primo

primo, non si suppone se non delle già dimostrate. Ne mai fuore di quelle s'usa la petitione eccettuata. Seguita, che habbiamo secondo il nostro proposito dimostrato tutto 'l primo d'Euclide, riseruando la 22. la quale si dimostrerà piu dabbasso.

Et perche, nella dimostratione di tutte le propositioni del secondo, eccetto l'ultima; non si suppone se non delle già dimostrate, ne mai fuore di quelle si serue della petitione eccettuata, seguita, che habbiamo dimostrato secondo il nostro supposito tutto il secondo eccettuando l'ultima, la quale si dimostrerà piu dabbasso.

Similmente, perche nelle dimostrationi delle prime sedeci del terzo, non si suppone se non delle già dimostrate, ne mai fuore di quelle si suppone la petitione eccettuata, hauremo anchora quelle per dimostrate ordinatamente.

Per la medesima ragione, hauemo anchora per dimostrato, tutto il quinto, il quale pende da se medesimo.

Hora, per potere dimostrare la uigesima seconda del primo, che ne restò, l'ultima del secondo, & l'auanzo del terzo, è necessario passare nel sesto. Nel quale hauremo per dimostrate le prime dodeci secondo l'ordine & modo de 'l Theone, perciochè nella lor dimostratione, non suppongono se non le già dimostrate.

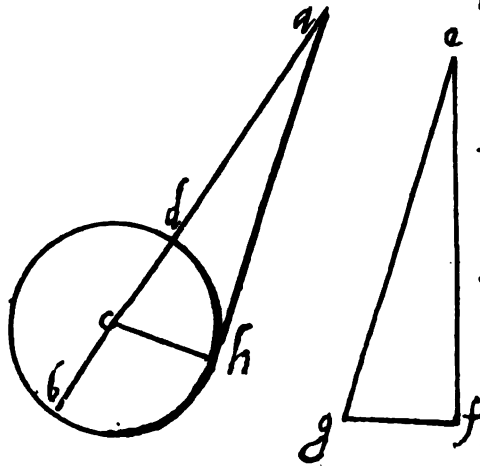
Per dimostrare la decima terza del sesto, oltra le premisse, suppongo anchora prouata la prima parte della trigesima prima del terzo, la quale non ha bisogno se non delle antecedenti già da noi dimostrate. Siano dunque le due linee a,c. & c,b. fra le quali volemo truouarne una proportionale, stando il proposito di non mutare l'apertura del compasso, Prima per la sesta di queste, io dirizzo sopra il punto, c. una linea perpendicolare indefinita, la quale sia e,d. Poscia tiro dal ponto a. la linea a,f. indefinita, da la quale taglio la linea a,f. dopia all'apertura propostami del compasso, & tiro la linea b,f. & la linea c,e. à quella equidistante, per la trigesima di queste. Poscia, per la decima terza di queste, da man destra del ponto c, taglio la linea c,g. uguale ad e,f. & da man sinistra del medesimo punto, taglio la linea c,K. uguale ad e,a. & cosi tutta la linea K,g. uien' ad essere uguale ad a,f. cioè al doppio dell'apertura del compasso. Io dunque, ponendo un de i piedi del compasso in g. & l'altro

in h. facendo h. per centro, descriuerò il semicircolo g,l,K. il quale è manifesto che uerrà à finire al punto K, Poi dal ponto g. tiro una linea al punto l, nel quale la circon-

ferenza taglia la perpendicolare. Poscia alla linea g,l. per la trigesima di queste, ne tiro una equidistante per il ponto b. la quale sia b,m. Hora, dico che la linea c,m. è media proportionale, fra a,c. & c,b. Et lo prouo così. è cosa chiara, per la prima parte della trigesima prima del terzo, & per l'ottaua del sesto, le quali già sono dimostrate, che la linea c,l. è media proportionale fra K,c. & c,g. Item, per la seconda del sesto, qual proportione ha, a,e. ad e,f. tale ha, a,c. à c,b. Ma come a,e. ad e,f. cosi K,e. à c,g. adunque a,c. à c,b. come K,c. à c,g. Ma come c,b. à c,m. cosi per la quarta del sesto, c,g. à c,l: adunque per la 22. del quinto a,c. ad c,m. come K,c. a c,l. Et per la quarta del sesto c,m. a c,b. come c,l. a c,g. Adunque, come c,l. è media proportionale fra K,c. & c,g. cosi anchora c,m. fra a,c. & c,b. ch'è il proposito. Et anchora che il ponto g. passasse fuore, oltra il ponto b. ouero il ponto K. oltra il ponto a: ouero che se unissero insieme: la dimostratione, & l'effetto non uariarebbe niente.

Da qui è manifesta la demostratione de l'ultima del secondo. Percioche si truoua la linea di mezzo cercata, senz'altra descrittione di circolo, che quello de l'apertura assignata.

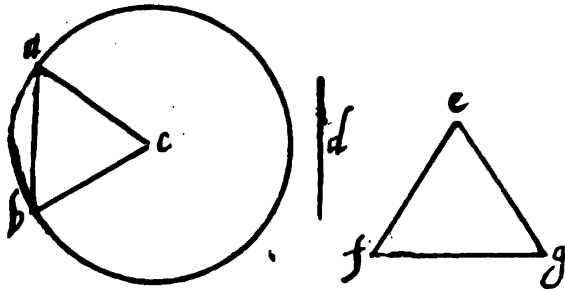
Et perche nelle propositioni del sesto, fin' al'ultima del detto sesto, nelle dimostrationi procedẽdo co'l medesimo ordine de'l Theone, non si suppone se non le gia dimostrate, ne fuor di quelle la petitione eccettuata: seguita che anchora quelle sono dimostrate.

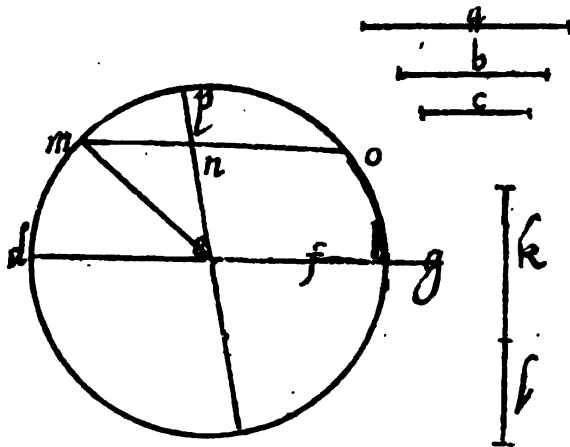
La decima settima del terzo: noi la dimostreremo a questo modo. Sia il ponto a. dal qual uolemo tirare la contingente al circolo d,b,h. Prima dal ponto a. tiro per il centro, il quale sia c. la linea a,d,c,b. Poscia, per la decima terza propositione del terzo, già dimostrata, truouo la media proportionale, fra b,a, & a,d, la quale sia e,f. sopra la quale, per la sesta di queste indrizo la perpendicolare f,g. fata per la decima terza di queste uguale à c,d. Poi tiro la linea e,g. E perche, per la decima settima del sesto già dimostrata, il quadrato della linea e,f. è uguale al rettangolo contenuto da b,a. & a,d. giongendo da una parte il quadrato della linea g,f. & dall'altra il quadrato della linea c,d. sarano li quadrati delle due linee e,f. & f,g. uguali al rettangolo contenuto da b,a, & a,d. insieme co'l quadrato di a,d. Ma il quadrato della linea e,g. è uguale, per la 47. del primo, à i quadrati delle due linee e,f. & f,g. adunque il quadrato di e,g. è uguale al rettangolo contenuto da b,a. & a,d. insieme co'l quadrato di c,d. Ma tal composito, per la sesta del secondo, è uguale al quadrato di a,c.

Adunque la linea e,g. è uguale alla linea a, e. Io dunque, per la 25. di queste, faccio sopra il punto c. l'angolo a,c,h, uguale all'angolo g. & tiro la linea a,h. Et perche i due lati a,c. & c,h. sono uguali a i due lati e,g. & g,f. & l'angolo c. è uguale all'angolo g. seguita, per la prima di queste, che la linea a,h. è uguale alla linea e,f. & l'angolo h. all'angolo f. Adunque, per la 16. del terzo, la linea a,h. tocca il circolo, ch'è il proposito.

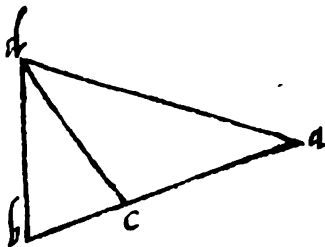
Et perche tutte l'altre del terzo, eccetto la 24. & 33. non si serueno se non delle già dimostrate, ne mai fuor di quelle usano la petitione eccettuata, seguita che anchor loro si hanno per dimostrate.

La uigesima quarta, & trigesima terza, non si puon fare secondo il nostro proposito, perche li sono immediate contrarie. Atteso, che con un'apertura determinata, non si puo descriuere una portione d'un maggiore, ne d'un minor circolo di quello dell'apertura del compasso. Egli è ben uero, che nella 24. noi troueremo il centro. Et nella trigesima terza noi faremo sopra della datta linea quanti angoli uorremo, i quali tutti toccarebbono la circonferenza, se fusse descritta, e questo è à quanto arriua la possibilità. Il che faremo con l'aiuto della 34. la quale non si serue della 33. tagliando di qual si uoglia circolo una portione, che riceua un'angolo uguale all'angolo assignato, nella qual faremo un triangolo sopra la corda, che con l'angolo di sopra tocchi la circonferenza, in qual si uoglia luogo. Poscia, descriuendone sopra la datta linea uno equiangolo a quello, per la 25. & trigesima prima di queste, haaremo il proposito.

Et perche l'ultima del sesto non ha bisogno se non delle precedenti già dimostrate, seguita, che fin' hora habbiamo dimostrato il primo, il secondo, il terzo, il quinto, & il sesto tutto, riseruando la uigesima seconda del primo.

Per dimostrare la prima del quarto. sia il circolo come si uoglia a,b. il centro del quale sia c. & il semidiametro a,c. & sia la linea d. minore del diametro, di detto circolo, la quale io uoglio collocare nel circolo. Prima, per la 12. del sesto già dimostrata, io trouo una linea, alla quale la linea dell'apertura assignata, ch'è per essempio e,f. habbia tal proportione, quale ha a,c. à d. & sia che questa tal linea sia f,g. Poscia, per essere come la linea d. minore del doppio di a,c. cosi anchora f,g. minore del doppio di e,f. ch'è l'apertura del compasso: per il modo della prima del primo, faccio sopra f,g. il triangolo f,e,g. che habbia i due lati e,f. & e,g. uguali fra loro, & all'apertura del compasso, Et faccio, per la 25. di

queste, sopra il ponto c. della linea a,c. l'angolo a,c.b. uguale all'angolo e & così per la 2. & 31. di queste sarà il triangolo a,b,c. equiangolo ad e,f,g. adunque, per la 4. del sesto, come c,a. ad a,b. così e,f. ad f,g. ma come e,f. ad f,g. così fu c,a. à d. adunque per l'undecima del quinto c,a. ad a,b. & a,d. ha una medesima proportione. Dunque per la 9. del 5. a b. è uguale à d. ch'è il proposito.

Per dimostrare la 22. del primo. Siano le tre linee a,b,c. tali che qual si vogliano due di lor, siano maggiori della terza: & sia che di tre uguali à quelle, io ne voglia fare un triangolo. Sia dunque il circolo d,p,o. over della grandezza dell'apertura: over anchora di qual si voglia altra: Io tiro il diametro d,f,h. in longo indefinitamente. Poscia per la 12. del 6. faccio d,e. ad e,f. come a, ad b. & e,f. ad f,g. come b. ad c. Et perche b, & c. sono maggiori di a. seguita che e,g. sia maggiore di d,e. Adunque, per la 12. del sesto io faccio che com'è g,f. ad f,h. così sia d,f. ad K. poi, per la 2. petitione, & per la 13. di queste, alla linea K. io giongo la linea l, uguale ad f,g. & così sarà, che com'è d,f. ad K. così anchora sia l. ad f,h: Et perche, delle quatro quantità proportionali, cioè d,f,K, & f,h. la minima è f,h. seguita che d,f. sia la massima, Adunque per la 25. del 5. la linea d,h. è maggiore di K,l. Io adunque per la passata, colloco nel circolo d,p,o. una linea uguale à K,l. la quale sia m,o. di modo che m,n. sia uguale à l. & n,o. à K. Poscia per n. & e. tiro il diametro p,n,e,q. & serà, per la 35. del terzo già dimostrata, il rettangolo contenuto da p,n. & n,q. uguale al contenuto da m,n. & n,o. cioè al contenuto da l. & K. cioè al contenuto da h,f. & f,d. che tanto vale, per la decima sesta del sesto. Et perciò, essendo p,q. uguale à d,h: è anchora q,n. uguale à d,f. & n,p. uguale ad f,h: & così e,n. uguale ad e,f. Tirassi la linea e,m. la quale necessariamente è uguale ad e,d. Talmente ch'io vengo ad haver fatto il triangolo e,n,m. di tre linee uguali à d,e. e,f. & f,g. cioè di tre lati, che sono nella medesima proportione delle tre linee a,b. & c. se adunque sopra l'istremità della linea a. over d'un'altra uguale à quella, per la vigesima quinta di queste, io formarò due angoli uno uguale ad n,e,m. & l'altro ad n,m,e. seguitarà, che sopra ad a,b.

ouer sopra d'una uguale à quella, per la trigesima prima di queste, sia formato un triangolo equiangolo, & perciò per la quarta del sesto de lati proportionali al triangolo n,m,e. cioè alle tre linee a,b,c. e però, per la nona del quinto di tre linee uguali alle tre a,b,c. ch'è il proposito.

Hauemo dimostrato la prima del quarto. Se dimostreremo anchora la decima del medesimo, sarà dimostrato tutto. Percioche l'altre hauranno bisogno solamente delle già dimostrate: ne mai fuor di quelle usauola petitione eccettuata. Pur nelle inscrittioni & circonscrittioni de i circoli alle figure rettilinee, potremo solamente trouare i centri, ma non descriuere i circoli, saluo se per caso non uenissero ad essere uguali all'apertura del compasso assignata. E questo, percioche con una apertura di compasso, descriuere un maggiore, ouer minor circolo di quello dell'apertura, è cosa immediate contraria & impossibile. La decima io la dimostro à questo modo. Sia la linea a,b. la quale, per l'undecima del secondo, io la diuido talmente, che'l rettangolo contenuto da a,b. & b,c. sia uguale al quadrato di a,c. Poscia per la precedente, io faccio il triangolo a,b,d. che habbia il secondo lato a,d. uguale ad a,b. & il terzo d,b. uguale ad a,c. Et dico il triangolo a,d,b. essere tale, quale uolemo. La proua: Perche la linea b,d. è uguale alla linea a,c. seguita, per la seconda parte della decimasettima del sesto, che così come a,c. ella anchora è media proportionale fra a,b. & b,c. Perche dunque li due triangoli a,b,d. & d,b,c. hanno due lati a,b. & b,d. proportionali à i due d,b. & b,c. & l'angolo b. commune, seguita per la sesta del sesto, che sono simili. & come b,a. ad a,d. così b,d. à d,c. Adunque b,d. è uguale à d,c. & così d,c. à c,a. Sono adunque, per la seconda di queste, gli angoli c,a,d. & c,d,a. uguali. Et, per la trigesima prima di queste, l'angolo d,c,b. è doppio all'angolo a. Adunque, per la seconda di queste, ciascuno de gli angoli a,b,d. & a,d,b. è doppio all'angolo a. ch'è il proposito.

Sono adunque sin'hora, secondo la nostra conuentione di non mutare l'apertura del compasso, demostrati perfettamente i primi sei libri d'Euclide. Da qui, con l'aiuto delle già demostrate, & di due auertimenti noi ci n'andremo francamente sin' fin di tutto il libro.

Et potremo non solamente dimostrare le propositioni, che nel testo greco sono attribuite ad Euclide, cioè quelle de i primi tredeci libri: ma anchora quelle de i due libri seguenti, cioè quartodecimo, & quinto decimo, Con tutte queste anchora, che Campano ha gionto, che non si truouano ne nelli testi Grechi, ne anchora nelle traduttioni de gli altri: Le quali propositioni sono nondimeno molto utili, & si suppongono come cose già dimostrate da molti authori, & specialmente da Ptolemeo.

nel Almagesto.

Il primo de gli auuertimenti, si è: che ogni uolta che sopra una linea occorre a fare un triangolo ortogonio, che habbia uno de i lati determinato, noi haueremo da far cosi. Prima formare una linea doppia all'apertura del compasso, sopra la quale descriueremo un semicircolo. Poscia, per la duodecima del sesto troueremo la quarta linea, alla quale la dopia dell'apertura habbia tal proportione, quale la prima linea sopra la quale uolemo fare il triangolo orthogonio, al lato determinato. Poi, per la prima del quarto, collocheremo questa quarta linea nel semicircolo, accanto al diametro, & tiraremo la terza linea, formando il triangolo orthogonio nel semicircolo. Vltimamente, dall'istremità della linea, sopra la quale uolemo far l'effetto, ne tireremo una uguale al lato determinato, che faccia per la uigesima quinta di queste un'angolo, uguale al suo rispondente, nel triangolo già fatto nel semicircolo. Poscia coniungendo il terzo lato, sarà fatto il proposito, per la sesta del sesto, & la nona del quinto.

Il secondo de gli auuertimenti è, che ogni uolta che occorre, da un ponto signato in una linea inalzare la media proportionale fin' alla circonferenza, noi lo faremmo, per la decima terza del sesto, al modo che noi l'hauemo qui dichiarata, senza descriuere altro circolo, che quello dell'apertura assignata.

E cosi è prouato tutto Euclide, solamente con gli suoi principi. Mutando la sua terza petitione, in una che dica, sopra ogni punto descriuere un circolo secondo l'apertura del compasso, assignata, secondo il uoler dell'aduersario.

Hora, messer Nicolò, Hauend'io dimostrato tutte le propositioni d'Euclide, obligandomi a non mutar mai l'apertura del compasso, propostami dall'aduersario, uoi uedete che i uostri primi sette quesiti sono risoluti, ne' quali m'addimandate la dimostratione di sette propositioni d'Euclide, con la predetta conuentione di non mutare l'apertura del compasso. Vedete anchora ch'io ui ho risoluto il uostro ottauo, & nono quesito, non particolari come uoi (non sapendone piu) me gli haueuate proposti, ma generali. Atteso che, per la 22. del primo, da me prouata con la predetta conditione, farò un triangolo, non solamente uguale a tre binomi, ouer' a tre recisi pigliati à mio modo, ma anchora à qual si uoglia tre linee che mi possi proporre l'aduersario, mentre quali si uoglian due siano maggiori de la terza. Vedete anchora, ch'io ho risoluto il uostro undecimo, & tertiodecimo generalmente, e non particolarmente, come uoi, ignorantissimamente, gli hauete proposti. Percioche, per l'ultima del quinto, facendo un quindecagono equilatero, & equiangolo nel circolo, formato secondo l'apertura, tirarò una linea sottoposta à dieci de i lati: & una, adherente alla prima, sottoposta a tre, & la terza, sottoposta à gli altri due: & cosi sarà, per l'ultima del sesto, formato un triangolo, del quale il maggior' angolo hauerà al mezzano proportione tripla & sesquitertia, cioè come diece a tre: & il mezzano al minore proportione sesquialtera, cioè

come tre à due, il che uoi addimandate nel undecimo. Cosi medesimamēte, in un'altro simile quindecagono, tirerò una linea sottoposta a sette lati: la seconda sottoposta a sei, & la terza sottoposta a gli due restāti: & sarà, per l'ultima del sesto formato un triangolo, come uoi nel decimoterzo addimandate, che hauerà tre angoli de quali il maggiore sarà sette, il mezzano sei, & il minore due. Et cosi, non solamente sopra una linea, come uoi prescriuete, ma sopra qual si uoglia linea in generale, per la 25. di queste argumentando per la trigesima prima pur di queste, descriuerò un triangolo simile a qual si uoglia de i due antedetti. Il medesimo dico del duodecimo. Perciochè per l'ultima del quarto, & trigesima del terzo, descriuerò una figura de. 30. lati nel circolo de l'apertura. Poscia farò un triangolo di tre linee, una sottoposta a 22. la seconda a. 5. e la terza a tre & cosi, per l'ultima del sesto, tal triangolo hauera tre angoli, de' quali uno sara 22. & il mezzano 5. & il minor 3. come uoi addimandate. Poscia, come ho detto di sopra de gli altri due, ne descriuerò un simile, non solamente sopra una linea conditionata, come uoi da ignorante hauete proposto: ma sopra qual si uoglia che si possi propore. Il quarto decimo anchora è risoluto. Perciochè, per la uia d'Archimede, farò un quadrato uguale alla maggior parabole, & un'altro uguale a la minore, dentro al primo quadrato, si che auanzi un gnomone. Poscia, per l'ultima del secondo, farò un quadrato uguale al rettilineo, per il quale il quadrato della parabole maggiore sopr'auanza quello della minore. Sono anchora risoluti il decimo quinto decimo sesto, & decimo settimo. Perciochè, dalla descrittione di quelle tre settioni conice in fuore, le quali non si possono perfettamente descriuere con il compasso. Si proua il tutto per la uia d'Appollonio nella 56 & 57. del secondo libro, il quale iui in far tali dimostrationi, come potete uedere, non usa altri mezzi di problemi, che quei d'Euclide, li quali tutti io già ho dimostrato. E cosi con la uostra conditione di non alterare l'apertura del compasso, ui ho non solamēte soluto i uostri dette sette primi quesiti: ma anchora (à beneficio de' Lettori) ho risoluto generalmente, que' uostri ch'erano particolari, & insieme tutto Euclide. Si che fin qua hauete (pur che siate capace d'intendere) imparate più in un giorno da me, che non haueuate imparato sin hora, in tutto 'l tempo della uita uostra. e nondimeno, io non sono se non un'ombra di quello, che uoi non solamente non doueuate ingiuriare con uillanie publice (come hauete fatto) ma mai non lo doueuate ne doureste nominare senza gran riuerenza.

El uostro decimo ottauo quesito è fondato sopra la figura del uigesimo quarto capitolo del primo libro della Geographia di Ptolemeo, & mi addimādate quattro cose: La prima, perche ei faccia tutta la linea g. f. di settioni 131. e un terzo, con un duodecimo: La seconda, perche egli faccia la linea e. g. di 34. delle medesime settioni: La terza perche egli faccia che'il circolo descritto sopra g. & per il ponto K. lontano da g. settioni 79. sia il parallelo per Rhodi: & che'l descritto lontano settioni 52. sia il parallelo per Thyle: & che'l descritto lontano settioni 115. sia l'equinottiale. La quarta se'l ponto g. rapresenta il polo Settentrionale, ouer no, & perche raggiona.

A questo uostro si longo quesito, io prima rispondo, che Ptolemeo istesso, nel medesimo capitolo, rende chiaramente la raggione di ciò che uoi cercate. Incominciando a quelle parole, Ratio igitur R, S, T ad O, P, Q. &c. fin' al fin del capitolo. Si che questo uostro quesito uien ad essere inutile & da homo che mai piu non hauesse ueduto la Geographia di Ptolemeo, e non ostante questo, io sopra ciò uoglio dire brieuemente tutto quello, che mi pare possi portare alcun frutto a questo passo, pregando i Lettori, che si degnano riuedere il capo, & la figura sopradetta. Il proposito dunque di Ptolemeo, in questo capitolo, è di descriuere in piano la parte cognita della sphera, la quale, come egli ha prouato ne' capitoli dinanzi, è contenuta in longhezza fra il Meridiano dell' Isole fortunate, e quello de Seri, lontani fra loro gradi 180. & in larghezza è contenuta fra i due paralleli, de quali l'uno passa per Thyle, lontano dall'equinottiale uerso il Settentrione gradi 63. & l'altro passa per la regione Agisimba, & per il Prasso promontorio, lontano dal equinottiale uerso il polo antartico gradi 16. un terzo & un duodecimo. Et uuole Ptolemeo in questa descrittione, seruando i meridiani retti, far che sia quanto piu si puo simile, & proportionata alla descrittione spherica. Sappendo adunque Ptolemeo, per la tauola de corda & arcu, & secondo che l'Appiano & il Vernero ne hanno fatto tauola speciale, la proportione in sphera del equinottiale, del parallelo per Rhodo, & quello per Thyle fra loro essere come de i tre numeri 115. 79. & 52. & uolendo fare che in piano seruassero la medesima proportione, pigliò i suoi semidiametri secondo la proportione de detti tre numeri, facendo il semidiametro dell'equinottiale di settioni 115. quello del Parallelo per Rhodi di settioni 79. & quello del parallelo per Thyle di settioni 52. Perciochè sapeua che quali proportioni hanno fra loro i semidiametri, tali anchora hanno le lor circonferenze, (seruando la similitudine) & cosi hauete la ragione della terza parte del uostro quesito. Ma perche si potrebbe dubitare, quale fu la raggione, che Ptolemeo pigliasse quei tre numeri, e non tre d'altri, (che ne sono infiniti nella medesima proportione: come sarebbono 230. 158. & 104.) Io ui uoglio insegnare questo secreto. Pigliò Ptolemeo quei tre numeri, e non altri, acciò che cosi come in sphera il parallelo per Rhodi è lontano dal'equinottiale gradi 36 e quello per Thyle n'è lontano 63. cosi anchora in piano il parallelo per Rhodo fusse lontano dall'equinottiale settioni 36: e quello per Thyle 63. Perche se farete ben conto, trouerete che da 79. a 115. ui ne sono 36. & da 52. a 115. ui ne sono 63. Hora dirò perche ragione egli facesse tutta la linea g. f. di settioni 131. un terzo & un duodecimo lo fece perche uoleua descriuere il parallelo che passa per la regione Agisimba, & per il Prasso promontorio, oltre l'equinottiale uerso l'antartico settioni sedeci, un terzo & un duodecimo, come sta in effetto in sphera: & perche già, per la raggione assignata, l'equinottiale era lontano dall'istremità della linea settioni 115 giugnendoui e sedeci, un terzo, & un duodecimo, se ne fanno 131. un terzo, & un duodecimo. e cosi hauete la raggione anchora della prima parte. Perche egli ponga la linea G. E di settioni 34. lo fa guidato dalla isperienza, & dalla ragione.

ne. Perciothe pigliando quei dieceotto archetti, dall'una & l'altra parte del parallelo per Thyle, secondo la proportione ch'egli ha al meridiano, e poi tirãdo la linea transuersa che determina la longheza della figura, ella taglia al luogo già detto delle settioni 34. Che il ponto G. rapresenti il polo Settentrionale. La raggione è, che egli è dalla parte del Settentrione, & cosi come il pollo Settentrionale è pollo di tutti i paralleli nella sphera, & d'ogni intornougualmente lontano da ciascuno de quelli: cosi in piano il ponto G. è centro di tutti i paralleli, & da loro ugualmente lontano. oltre di ciò, cosi come in sphera i meridiani, partendosi dall'equinottiale si uano restringendo à poco à poco, fin' à tanto che si congiungano insieme nel polo: cosi anchora nella figura piana, tutte le linee rette che ripresentano i meridiani, partendosi dall'equinottiale, si uano restringendo à poco à poco, fin' al parallelo per Thyle, & chi piu oltra le producesse tutte concorrerebbeno nel ponto G. è tutte queste sono le ragioni che il ponto G. ripresenti il polo Settentrionale: si che ui ho dechiarate tutte le parti di questo quesito. Se fosse uoluto uenire alla disputa io u'haurei anchora circa ciò insegnato mille altre belle cose: narrandoui tutte l'openioni & inuentioni de gli antichi, & moderni. E se non credete ch'io fosse stato atto a far ciò copiosissimamente, addimandatine testimonio dal uirtuosissimo & liberalissimo Signor Vincentio Fedele, il quale ui dirà di uera scienza, ch'io fra in Greco, & in Latino: in publico, & in priuato a molti nobili Signori, ho letto la Geographia di Ptolemeo, non una uolta, ma cento.

Nel nostro decimo nono quesito il quale è fondato sopra la figura posta da Ptolemeo nel fine del settimo libro della Geographia uoi mi addimandate due cose, la prima, donde proceda, che le linee tirate dal ponto * ne mostrano nella linea A, C. i ponti per li quali habbiano da passare, o le sopra terranee, ouero le infraterranee portioni de i cinqui paralleli. La seconda qual sia la ragione, che uolendo descriuere i paralleli terrestri, Ptolemeo piglia le lor distantie dall'equinottiale sopra la linea retta Q. R. e non sopra la circonferenza, come fu fatto nella sphera Armilare. Io adunque prima ui rispondo, che Ptolemeo, nel penultimo capo del predetto settimo libro, ha renduto la ragione chiara di tutto quello che uoi addimandate, & che se haueste al meno sapputo tanto latino quanto sapete uolgare non haureste fatto un tal quesito. Nondimeno, poscia che non intendete latino, io ui uoglio dechiarare in uolgare quanto appartiene à quest o passo. Douete adunque sapere che à Ptolemeo parue e meritamente conuenevole, che l'occhio del riguardante fosse sopra posto à perpendicolo sopra il ponto di mezzo della descrittione, cioè sopra quel punto, doue il parallelo per Syene, ch'è al mezzo della latitudine diuide il meridiano, che passa per mezzo della lõgitudine, e questo ponto nella figura, e signato con la littera S. Si che il ponto * ripresenta l'occhio del riguardante, & non e posto ne piu alto, ne piu basso, ma in quel luogo in ponto, acciò che il raggio, il quale uiene da lui all'equinottiale della sphera Armilare, cioè al punto, G. uada nel axe à ritruouare il luogo del parallelo per l'Agisimba regione, & Prasso promontorio, che cosi era proposito di fare, cioè che l'equinottiale ar-

millare, in terra, tenesse il luogo del parallelo che passa per l'Agisimba regione, & Prasso promontorio. Essendo adunque il ponto * il luogo del occhio, le linee, che si partono da quello, sono i raggi uisiui, i quali uano fin'à i ponti de i paralleli, tanto sopra terra, come sotto terra, & nell'axe, A, c. il quale rapresenta il piano, ne mostrano i ponti così dà descriuere le olterranee, come le sopra terranee portioni de i paralleli in piano, & accio che possiate meglio capire ciò ch'io dico, hauete da suppore che il ponto * stia in aria al simil luogo ch'è in piano, e così il meridiano, doue si segnano i punti de i paralleli, stia in cortello e non steso in piano, ma interuiene il medesimo effetto senza differenza alcuna, ponendoli come stano, & com'è necessario à Scrittori, si che già ui ho insegnato la ragione della prima parte del uostro quesito. La ragione della seconda parte è chiarissima. Perciochè hauendo Ptolem. e oproposto di uolere descriuere la sphera armillare d'intorno alla terrestre, di modo che l'equinottiale dell'armillare in terra facesse l'uffitio del parallelo che passa per la regione Agisimba, Et che il troppico del cancro della sphera armillare in terra facesse l'uffitio del parallelo per Thyle: Ciò non poteua interuenire pigliando le particolar' distantie terrestre nella circonferenza, ma gli uene commodo a seruirse della linea retta, la quale in terra rapresenta il meridiano, che partisce la longhezza della terra cognita da lui per mezzo, nella quale acciò che i gradi 63. ch'è il luogo del parallelo per Thyle uenissero a battere in ponto al luogo del circolo estiuo, ei fece che la linea, E, A. hauesse proportione sesquitertia ad, E, Q. Dil che uoi non sapeste rendere ragione alcuna sopra il mio settimo quesito.

Il uostro uigesimo quesito dice così. Anchora ue addimando, con che ragione, ouer regola descriue Ptolemeo quel istromento, da conoscere, & misurare geometricamēte la differentia de dui luochi, da lui descritto in fine delle regole delle dimensioni, che seguitano dapoi l'ottauo libro a carte 155.

Questo uostro quesito ui prometto, messer Nicolò, che m'ha in tutto chiarito di quello che io m'indouinaua. Perciochè pensando io molte uolte al uostro procedere, mi parena che uoi mostraste di essere senza lettere, & hauere solamente una certa prattica plebea, imparata in parte da i libri uolgari, & in parte da alcuni maestri triuiali, pur mi parea cosa stranna, che un si fatto ignorante douesse puoi essere si arrogante, & si sfacciato, che douesse hauere ardimento dire male di quei huomini, che tutti i uertuosi laudano fin' al Cielo, ma hora mi hauete chiarito, facendomi intendere, che uoi non intendete ne Ptolemeo, ne altro libro Greco, ouer Latino, se non quanto le figure ui guidano, con l'aiuto d'un poco di prattica, Per tanto hauete pensato quella figura essere di Ptolemeo, la quale non si truoua ne' testi Greci, ne anche nella maggior parte delli Latini: manco Ptolemeo ne fa pur una parola, in tutto il suo libro, ma sopra l'ultime stampe ui l'hanno gionta certi Tedeschi, secondo che gli è paruto. Che ui douereste uergognare com'un bufalo a formare un quesito sopra una figura che non hauete ueduto, ne manco potuto uedere quello che ne dica il testo. Et poi accettarla come

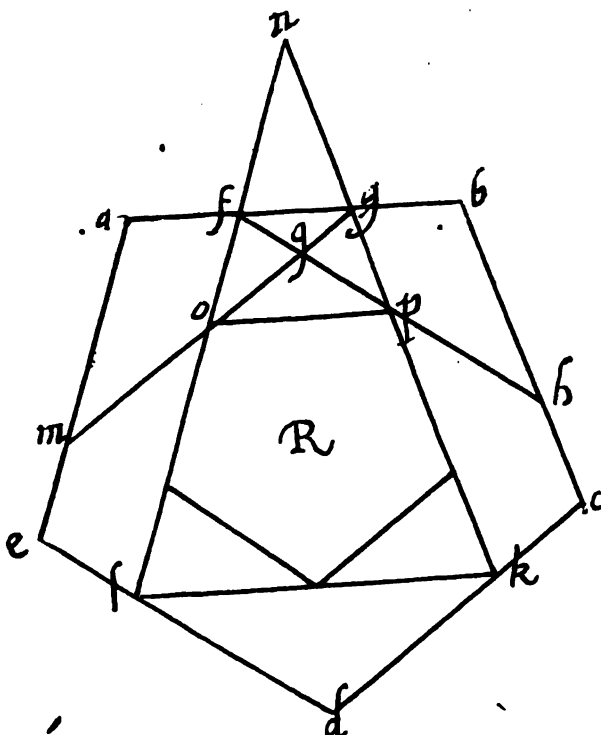
di Ptolemeo, senza guardare se ne fa mentione alcuna, Andate andate à predicare à i uostri fanciuli, e non u'impacciate a scriuere cose, che possino essere uedute dagli huo mini intelligenti. Poscia non poteuate uoi uedere, che que' Tedeschi hanno descritti gli meridiani, che si uadino dilattando uerso l'equinottiale, & restringendo à poco à poco uer so il polo, con li paralleli che si facciano per ordine maggiori, & minori, secondo che piu se auicinano, o si alontanano dall'equinottiale, come auiene in sphera: e questo acciò che non con perfettione, ma di grosso si potesse truouare la propinqua distantia di due luoghi. A fè mi creda, che tali sarebbeno stati tutti i uostri quesiti, quando gli hauesse formato di uostro ceruello, e non fattone scielta fra quelli che ritrouati da gli huomini dotti, per merauigliosi & inestricabili uano in uoltra fra uoi altri maestri.

El nostro uigesimo primo quesito dice cosi. Io mi truouo un corpo de 62. base, circonscrittibile da una sphera, delle qual. 62. base, ne sono. 12. Pentagone equilatere, & equiangole, & . 30. quadrate, & . 20. triangolare equilatere, & il lato di caduna di dette base, e. 4. Addimando l'area corporal di questo corpo.

Per truouare tal area corporale, egli è da sapere che la si compone di. 62. pyramide, de le quali. 12. hanno per base li. 12. pentagoni, & per alteza la linea, che uiene dal centro della sphera al centro di uno de detti pentagoni: e. 30. ne sono, che hanno per base li. 30. quadrati, & per alteza la linea, che uiene dal centro della sphera al centro di qual si uoglia de detti quadrati: le uinti restanti hanno per base li uinti triangoli, & per alteza la linea, che uiene dal centro della sphera al centro di qual si uoglia de detti triangoli. E da sapere anchora, che per truouare l'area corporale di qual si uoglia di dette pyramide, si ha da multiplicare l'area della sua base per un' terzo della sua alteza, e questo lo proua Campano sopra l'ottaua del duodecimo, & lo dechiara Frate Luca, nella sesta distinttione del secondo trattato, & nella prima parte della sua diuina proportione, oltre tutti gli altri che di ciò hanno scritto. Per tanto à uolere truouare l'area corporale del sopradetto corpo, bisogna far cosi, prima multiplicare l'area d'un di pentagoni uia un terzo della linea tirata dal centro della sphera al centro del pentagono, & quello ne uerà, sarà l'area corporale d'una delle pyramide pentagonice, la quale area multiplicata per. 12. produrà l'area di tutte le. 12. pyramide pentagonice, e questo tal ultimo prodotto lo addimandaremo la prima somma. Poscia bisogna multiplicare l'area di uno de i quadrati per un terzo della linea, tirata dal centro della sphera al centro del quadrato, & quello ne uerà, sarà l'area corporale di una delle pyramide tetragonice, la quale area multiplicata per 30. produrà l'area corporale di tutte le 30. pyramide tetragonice, e questo tale ultimo prodotto lo addimandaremo la seconda somma. Vltimamente bisogna multiplicare l'area di uno de i triangoli per un terzo della linea tirata dal centro della sphera al centro del triangolo, & ne uerrà l'area corporale d'una delle pyramide triangolare, la quale area multiplicata per 20. produrà l'area corporale di tutte le. 20. pyramide triangolari, e questo

ultimo prodotto lo addimandaremo la terza somma. Hora, racogliendo insieme la prima, secōda, & terza somma, Ne risulterà la quarta somma, composita delle prime tre, la quale ne darà l'area corporale di tutto il corpo: cosi come delle.12. pyramide pentagonice, delle.30. tetragonice, & delle.20. triangolari, si e composito tutto il corpo antedetto. Ma perche nelle tre multiplicationi sopradette, gli interuengono nuoue quantità, cioè i tre numeri.12.30.&.20. Le tre aree del pentagono, del quadrato, & del triangolo: La terza parte di ciascuna delle tre linee, che uengono dal centro della sphera à i tre centri, cioè del pentagono, del quadrato, & del triangolo. Et perche di queste nuoue quantità, i tre numeri sono per se noti, & l'aree del pentagono, quadrato, & triangolo le saprano truouare tutti quei che non ignorano i primi elementi, atteso che il lato de ciascuna delle predette figure, secondo il supposito, è.4.& oltre gli altri, anchora Frate Luca, & in altri luoghi, & nel secondo trattato de corpi regulari, ne ha datta chiara & compiuta dottrina, Mi resta solamente, à insegnare il modo, co'l quale si possa uenire in cognitione delle tre linee, che uengono dal centro della sphera al centro di ciascuna delle predette tre figure, cioè del pentagono, del quadrato, & del triangolo. L'operatione perche ha in se, se non fatica senza arte alcuna, chiunque uorà la potrà fare a suo piacere.

E adunque da sapere, che hauendo uno de i cinque corpi regolari, detto da Euclide duodecaedro, cioè contenuto da duodeci pentagoni equilateri & equiangoli, de li quali per essempio ne sia uno, a,b,c,d,e. Sel si partirà ciascun lato de pentagoni, in tre parti eguali, poscia si taglierano le ponte del duodecaedro, di modo che ciascuno de tre pentagoni, continenti i cantoni, sia tagliato, come nella figura il pentagono proposto è tagliato dalle due linee m,g. & h,f. & fatto queste se di nuouo al mezo delle linee m,g. & f,h. si taglierano tutte le ponte corporee, ripresentate in piano dal triāgolo o,q,p. ma in corpo contenute da doi triangoli simili & eguali ad,o,p,q. & da doi capi mozi di quatro lati, al fine ne risulterà un corpo circonscritto da.12. pentagoni eguali, & simili al pentagono interiore della figura, & da.30. quadrati sottoposti alle.30. ponte rapresentate dal triangolo, o,q,p. i quali hauerano gli lati della quantità di, o,p cosi come il pentagono. Et da.20. triangoli sottopostia i.20. angoli del primo duodecedro, che hauerano anchora essi i lati alla medesima misura. E questo sarà il corpo proposito, del quale, le linee com'è, o,p. si pongono ciascuna essere.4. Hora che sappiamo come dal duodecedro si caua questo tal corpo, per truouare (come era proposito) la quantità delle tre linee, che uengano dal centro della sphera chel circonscriue à i tre centri del pentagono, del quadrato, & del triangolo, Prima fa di bisogno conoscere la proprietà della già formata figura, con le linee, l,f. & K,g. prodotte al concorso, n. la quale proprietà è tale, che tutte le linee f,p. p,h. g,o. o,m. n,f. n,g. & ,o,p. sono eguali insieme, & similmente tutte le linee a,f. f,g. g,b. f,o. & g,p. sono eguali fra loro, e tutto questo consta, parte per le suppositioni fatte, e parte per le qualità de gli angoli f,n,p. f,p,n. g,p. & de gli simili, cioè. g,n,o. g,o,n. & ,f,g,o. Hora, tor=

nando al nostro proposito, dico che dalla cognitione di, o, p. la quale è. 4. si uiene in cognitione di f, g. Percioche come dimostra Ptolemeo, nella terza figura del nono capitolo del primo libro del Almagesto, tanto è il prodotto di o, g. in f, p. quanto di o, p. in f, g. & f, o. in g, p. Ma il prodotto di g, o. in f, p. fa. 16. adunque la multiplicatione di f, o. in g, p. & di f, g. in o, p. fa. 16. & perche le tre linee, o f. f, g. & g, p. sono eguali insieme, tanto è il prodotto di f, o. in g, p. quanto il quadrato di g. f. Adunque il quadrato di f, g. con la multiplicatione pur di f, g. per o, p. cioè per. 4. fa. 16. opera per Algebra, truouando un numero che quadrato & multiplicato per 4. faccia. 16. e truouerai che egli è ℞. 2 e m̄. 2. e tanto è, f, g. tripla fa ℞. 180. m̄. 6, e tanto è tutta a, b. di modo che habbiamo trouato, che a douer da un duodecaedro per uenire al sopradetto corpo di. 72. base, il quale habbia le linee che ciascuna sia. 4. bisogna che il lato de i pentagoni, che contengono il duodecaedro sia ℞. 180. m̄. 6. e conosciuta la quantità del lato, per la. 26. del secondo trattato di frate Luca, sopra i cinqui corpi regolari troueremo la quantità del diametro de

la sphera che'l circonscriue, & per la 27. del primo trattato truoueremo la quantità del semidiametro, r, a. Poscia, hauendo d'un triangolo orthogonio, cogniti doi lati, cioè r, a. & il semidiametro da a, fin'al centro, per la. 47. del Primo d'Euclide, abbatendo l'un quadrato del altro, & pigliãdo la radice d'il rimaẽnte, cognosceremo la linea, che uiene dal centro del nostro corpo proposito ad, r. centro del pentagono, e questa era una delle linee delle quali era necessario a conoscere la quantità. Et se al quadrato di questa linea, giongeremo il quadrato della linea, r, o. & del composito pigliaremo la radice, haueremo la linea che ua da, o, al centro del proposito corpo, Et poi dal qua=

drato di questa tal linea abbatendogli una uolta il quadrato del semidiametro del circolo che circonscriue il quadrato del proposito corpo, & un'altra uolta il quadrato del semidiametro del triangolo, cioè del circolo chel circonscriue, se de ciascuno de i rimanenti pigliaremo le radici quadre, haueremo le altre due linee, che uengono dal centro della sphera à i centri de quadrati & de triangoli. Et cosi haueremo la quantità delle tre linee, le quali disopra ne mancauano, à compire il nostro proposito. Io prego i Lettori che uogliono con gran diligentia considerare quanto io ho detto, circa a questa dimanda, e considerare che simili quesiti difficillimi, & corporei, a pena si possono esplicare ne con parole, ne con figure in piano. Pur se ben potrano intendere quanto io ho detto, uedrano che io non solamente ho esplicato il quesito, con uia molto piu leggiadra di quelle che in simili casi si sogliono usare, Ma che anchora ho aperto una uia da risoluere innumerabili bei quesiti, che per altre uie sarebbono inestricabili. Et se uorano peruenire alla perfetta intelligentia, io gli do questo auiso, che facciano, come ho fatto io, gli modeli corporei.

La uigesima seconda, Ve addimando anchora che con regola generale me ritruouati ouer cauati la radice relata propinqua de. 9999999999. cioè con la regola generale de formar' un rotto del residuo che auanzarà disopra a tal estrattione, la qual regola sia la sua propria & generale, la qual serui non solamente nelle estrationi delle dette radice propinque nelli numeri sani, ma anchora nelli rotti, & nelli sani & rotti, essempi gratia con la medesima regola cauatime anchora la radice relata propinqua de cinque ottaui, & similmente de ducento quaranta due e mezo.

Per cauare questa radice prima rellata, e da sapere che se gli puo appressare in infinito, come sarebbe à dire a un'decimo, a un' centesimo a un' millesimo, e cosi in infinito, uolendoseli appressare ad un'decimo, bisogna giongere cinque mille al numero proposto, del qual si ha da truouare la radice, uolendoseli appressare ad un' centesimo, bisogna giongeruene dieci, se ad un'millesimo quindeci, e cosi per ordine. Hora sia che io melli uoglia appressare ad un' decimo, giongo cinq[illegible] sre, e fassi. 999999999900000. io pongo il ponto sopra la prima figura da m[illegible] dretta, e lasciandono quatro uerso man sinistra, di mano in mano pongo il ponto sopra all'altre, di modo che il numero signato stia cosi. 999999999900000.

E perche uerso man sinistra fin' al ponto ui sono 99999. io ritruouo quel numero che relatado piu si appressi à. 99999. e questo e il noue. che rellatado produce 59049. e però addimando il detto. 9. lo primo digito della radice, & abbatto. 59049. di 99999. mi resta. 40950. che ad andare fin' al secondo ponto uien' ad essere 4095099999. Hora, per fare il secondo atto, io truouo il censo, il cubo e il censo censo del primo digito gia truouato, il quale era. 9. e sono, 81. & 729. & 5561.

Per regola generale Io ho da multiplicare il 6561. per 50000. e quello che ne uiene per il secondo digito ch'io ritruouarò: il 729. per 10000. e quello ne uiene per il quadrato di detto secondo digito: l'81. per 1000. e quello ne uiene per il cubo del secondo digito: il 9. per 50. e quello ne uiene per il censo censo del secondo digito: e dapoi ho da sommare insieme tutti quatro i prodotti, & a tal somma giongere il primo rellato del secondo digito, e il numero che ne risulta si ha da restare del numero che restò fin' al secondo ponto, cioè da 4095099999, e serà finita la seconda operatione. Hora per truouare quale debbia essere il secondo digito, faccio la prima multiplicatione di 6561. in 50000. e ne uiene 328050000. e perche questo numero intra copiosamente noue uolte in 4095099999. dico che il secōdo digito della radice sarà. 9. faccio adunque le quatro multiplicationi com'è detto disopra, ne uiene 295245000. & 590490000. & 59049000. & 2952450. Item truouo il primo rellato di. 9. il quale è 59049. & sommo insiema questi cinqui numeri fassi 3605000499. cauo de 4095099999. resta 490099500. che ad andare fin' all'ultimo ponto uien' ad essere 4900995000000. e cosi è finita la seconda operatione.

Per la terza, piglio ambidoi i digiti gia truouati, che sono 99. e faccio il suo censo, il cubo, e il censo di censo, come nella seconda operatione, che sono 9801. & 970299. & 96059601. & ho come disopra da multiplicare 96059601. in 50000. e il prodotto nel terzo ditta, lo quale truouerò come disopra nella seconda operatione, & è, 9. Item ho da multiplicare 970299. uia 10000, e il prodotto in 81. censo di 9. Item 9801. uia 1000. e il prodotto in 729. cubo di 9. terzo digito ultimamente. 99. in 50. e il prodotto in 6561. ch'è il censo censo d'il terzo digito, e si producono da queste quatro multiplicationi questi quatri numeri, 43226820450000. & 785942190000. & 7144929000. & 32476950. li quali io giongo tutti insieme con 59049. rellato del terzo digito e si fa 44019940104999. Io adunque cauo questa somma di 4900995000000. che auanzo fin' all'ultimo ponto dopo la secōda operatione, e ne rimane 499000989501. e cosi è finito il terzo atto insieme con tutta l'operatione, e la radice uien à essere 999. ma, perche io gionse cinque zifre, taglio fuori la prima figura da man dretta alla quale sottopongo. 10, e dico che la radice prima relata de 9999999999. propinqua ad un decimo sie 99. e noue decimi. Per truouare la Radice de rotti, ouero de integri e rotti, che il medesimo, e questo secondo la propinquità, si truoua come disopra la radice del numeratore, e quella del denominatore, giongendoui le zifre le quali, quanto piu serano farano la radice tanto piu propinqua, come per essempio uoglio trouare la radice prima relata propinqua de cinque ottaui. giongo per essempio cinque mille a ciascuno di loro e si fanno 500000. & 800000. Ritruouo come ho insegnato disopra la radice di 500000, la quale è, 13. & la radice di 800000. la quale è. 15. e cosi dico che la radice prima relata di cinque ottaui assai uicina, è tredeci quindecesimi, & se io la uolessi piu uicina, giongerei piu nulle, operando come disopra.

Michael Stifelio, al primo della sua arithmetica a cap. cinqui, brieuemente ha insegnato

acauare questa sorte di radice & quelle che seguitano, ma perche oltra la oscurità egli non haueà parlato della approssimatione, ne de rotti, Io mi sono alquanto steso à essemplificare la dimanda disopra. Nella seguente sarò un poco piu brieuo e tanto piu che ogni huomo pratico la saprà fare in doi colpi secondo il modo usitado.

La uigesima terza, Anchora u'adimando che con la sua propria regola generale com'è detto disopra me cauati la radice cuba quadra propinqua de 9999999999. & similmente de sette noni, & anchora de sette centouent'otto, e due terzi.

Per cauare questa radice in un colpo solo, e secondo l'aprossimatione, è da aduertire che uolendola appresso ad un'decimo bisogna giugnere sei nulle ad un centesimo, 12. ad un'millesimo 18. e cosi in infinito. Hora sia che per essempio io uoglia cauare la Radice cuba quadra di 9999999999. uicina per un'decimo, Io li giongo, 6. nulle, e fassi 9999999999000000. Dapoi io pongo un ponto sopra la prima nulla da man dretta, e lasciando cinque figure uerso man sinistra, uado sopraponendo i ponti di mano in mano, di modo che il numero apontado stia cosi, 9999999999000000. Dapoi procedendo secondo che insegna il Stifelio al sopranominato quinto capo della sua arithmetica, con un'ordine simile à quello ch'io posto nella risolutione passata, in tre operationi io ritruouo tutti tre i digiti, i quali sono 464. e perche io ho gionto le sei zifre, io taglio di fuori l'ultima figura, alla quale sottopongo 10. e dico la radice cuba quadra di 9999999999. secondo la prima aprossimatione essere 46. e quatro decimi, e schisando 46. e due quinti. E per truouare tal radice de' rotti, ouero integri e rotti, ch'è il medesimo riducendogli anch' loro a rotti. Io ritruouo, secondo il medesimo modo, la radice del numeratore, e quella del denominatore, giugnēdogli prima le nulle, secondo ch'io me li uoglio appressare, e dette radici soprapostе l'una all'altra, secondo l'ordine del numeratore, e denominatore, fanno la radice cercata, come per essempio io uoglio la radice cuba quadra di sette noni, come addimandati, io giongo uerbi gratia. 6. zifre a ciascuno e fansi 7000000. & 9000000. Truouo secondo il modo sopradetto le lor radici essere l'una tredeci, & l'altra quatordeci, soprapongo l'una all'altra, e dico la Radice cuba quadra di sette noni essere assai uicina à tredeci quatordecesimi, e se piu uicina la uolessi io giungerei piu nulle come gia fu detto.

La uigesima quarta, Anchora addimando che me sia cauata con regola generale (com'è detto disopra) la radice propinqua seconda relata de 9999999999. & similmente de cinque settimi, & similmente de 2186. e un' terzo.

Per essere la risolutione di questa dimanda assai laboriosa, & ingeniosa nel operare, io per seruire ad alcuni bei ingegni, i quali in ciò si prenderano diletto, la uoglio ponere distesa. Prima le zifre non si giongono à cinque à cinque come nella uigesima seconda, ne à sei à sei come nella uigesima terza, ma à sette à sette. Et le figure che si lasciano fra ponto e ponto, non sono. 4. come nella uigesima seconda, ne cinque, come nella uigesima terza, ma sei. Sia adunque che uolendomi io appressare per fina a un' decimo habbia gionto le sette nulle, & apontado tutto il numero, come ho detto de modo che

do che

do che stia cosi .9999999999000000. Poscia truouo quello numero che ridotto à rellato secondo piu se auicini à .999. che sono le figure da man sinistra fin al primo ponto, e questo tal numero e .2. che ridotto à secondo rellato produce .128. Io adunque abbato .128. de .999. e ne rimane .871. che ad andare fin' al secondo ponto uengono ad essere .8719999999. e cosi è finita la prima operatione, & è truouato il primo digito della radice, il quale e .2.

Hora, uenendo alla seconda operatione, io faccio il censo, il cubo, il censo censo, il rellato primo, & il cubo censo del detto .2. primo digito, e truouo che sono 4 .8. 16. 32. & 64. Qui e da sapere, che per regola generale il .64. ua multiplicado per .7000000. e il prodotto per il secodo digito, il quale e da trouare: il .32. ua multiplicado per .2100000. e il prodotto per il censo del secondo digito: il .16. per 350000, e il prodotto per il cubo del secondo digito: l'8. ua multiplicado per 35000. e il prodotto per il censo censo del secondo digito: il .4. per 2100. e il prodotto per il primo rellato del secondo digito: il due per 70. e il prodotto per il cubo censo del detto digito; e à tutti questi prodotti ua gionto lo secondo rellato del secondo digito, e tutta la somma non deue passare il numero .8719999999. che auanzaua fin' al secondo ponto, ma si de aprossimare à quello piu che che sia possibile. In questo caso il .6. uiene à essere il secondo digito. Perciochè se pigliaste il .9. l'8. ouer il .7. operando come ho detto tu ti truouereste passare la detta somma di .8719999999. Serà adunque il suo censo .36. il cubo 216. il censo censo .1296. il primo rellato .7776. il cubo censo .46656. e il secondo rellato sarà .279936. si che haueremo da fare sei multiplicationi, ciascuna di tre numeri, i quali nella prima sono .64. & 7000000. & .6. nella seconda .32. & 2100000. & .36. Nella terza .16. & 350000. & 216. Nella quarta .8. & 35000. & .1296. Nella quinta .4. & 2100. & 7776. Nella sesta .2. & 70. & 46656. e cosi ne nascono sei numeri, il primo 2688000000: il secondo 2419200000: il terzo 1209600000: il quarto 362880000: il quinto 65318400: il sesto 6531840. Tutti questi numeri con 279936. che fu il secondo relato di 6. raccolti insieme, fanno 6751810176. e questo numero ua abbatudo come fu detto da 8719999999. e ne rimane 1968189823. che ad arriuare fin al terzo ponto uengono à essere 1968189823000000. e cosi e fornita la seconda operatione, & sono truouati i doi digiti, cioè, 26. Hora uengo alla terza & ultima operatione, facendo il censo, il cubo, il censo censo, il primo rellato, & il cubo censo di 26. che sono 676. & 17576. & 456976. & 11881376. & 308915776. e cosi truouando il terzo digito essere, 8. (perciochè se pigliaste, 9. procedendo come di sopra ti truouereste passare la somma di 1968189823000000. alla quale solamente bisogna auicinarsi più che si puo) Io faccio il censo, il cubo, il censo censo, il primo rellato, il cubo censo, & il secondo rellato di detto, 8. terzo digito, e truouo che sono 64. & 512. & 4096. & 32768. & 262144. & 2097152. E cosi, procedendo come nella seconda operatione, uengo hauere da fare sei multiplicationi, delle quali ciascuna uien' a essere de tre numeri, i quali nella prima sono 308915776. & 7000000. & 8. Nella

secõda,11881376. & ,2100000: & 64: Nella terza 45697: & ,350000. & ,512: Nella 4.17576 & ,35000. & 4096: Nella.5.676. & 2100. & ,32768: Nella.6.26. & 70. & 262144. E cosi ne nasconò sei numeri, il primo, 17299283456000000, Il.2.1596=850934400000, il terzo, 818900992000000. Il quarto 2519695360000, Il quinto 4651=7452800, e il sesto 477102080, Tutti i quali numeri insiema con 2097152, che fu il secondo rellato di 8. terzo digito raccolti insiema uengono a fare 1898059718= 612032. che la somma che si ha da abbatere de 19681898230000000. che auanzorno fin' all'ultimo punto, e ne rimane 70130104887968. e cosi e finita tutta l'operatione, e sono truouati i tre digiti della radice, i quali sono 268. Ma perche io ui ho gionto sette nulle, io taglio fuori la prima figura da man dretta, alla quale io sottopongo. 10. e dico che la rad. di 9999999999. uicina ad un' decimo, e 26. e otto decimi, e schissãdo 26, e quatro quinti Per l'estrattione ne i rotti, ouero intieri e rotti, ch'è il medesimo, giugnendo, com'è detto di sopra, le zifre al numeratore & al denominatore, truouarò la radice di ciascuno, sopraponendo poi (senza tagliare alcuna figura) quella del numeratore à quella del denominatore, & serà formata la radice cercata.

La uigesima quinta. Anchora ue addimando che me cauati con regola generale la radice terza rellata propinqua de, 999999999999. & similmente de otto noni, & similmente de, 177148, e mezo.

Questa risolutione è ingeniosa, e anchora molto faticosa di operationi, e per questo, à sodisfatione & commodità di alcuni sottili ingegni, che di tal cose si piglimo diletto, io mi uoglio distendere a dechiararla minutamente à parte à parte. E prima bisogna sapere i terzi rellati di tutti i numeri simplici, che sono dell'unità 1. del due 2048: del tre 177147: del quatro 4194304: del cinque 48828125: del sei 362797056: del sette 1977326743: del otto 8589934592: del noue 31381059609. Poscia è da sapere che questa estratione de radici, ha alcuni numeri peculiari, come ciascuna dell' altri, i quali uano usati come se dirà piu abasso nel operar', e questi sono il primo 110000000000: il secondo 55000000000: il terzo 16500000000: il quarto 3300000000: il quinto 462000000: il sesto 46200000: il settimo 3300000: l'ottauo 165000: il nono 5500: il decimo & ultimo è 110. La terza cosa, che si deue auertire, è che il primo ponto, come nell'altre operaioni, ua posto sopra la prima figura da man dreta, ma poi il secondo ua posto sopra la duodecima, incomminciando à numerare dalla prima, di modo che fra l'un ponto & l'altro uenghino à restare dieci figure, e nel porre il terzo, & altri ponti, se farà bisogno, si deue tenire il medesimo ordine: La quarta & ultima cosa che si ha da notare, è che nel aprossimarse, si deueno giugnere le zifre à undeci à undeci, una uolta, due, tre, ouer piu, secondo che si uoremo appressare alla uera radice per un' decimo, per un' centesimo, per un' millesimo, ouer anchora piu. Tutto quello che resta, se intenderà nell'operare. Sia adunque che uolendomi appressare alla uera radice fin' ad un' decimo, io habbia il numero proposto apontado, & con le zifre gionte, à questo modo, 9999999999990000000000.

Io prima guardo qual è quel numero, che ridotto à terzo rellato, piu se auicina al numero ch'è da man sinistra fin' al primo ponto, e in questo caso truouo che gliè uno, e questo dico essere il primo digito della radice, lo quale io riduco a terzo rellato, fa uno, cauo di, 9. ch'è il numero incluso fin' al primo ponto, ne rimane, 8. che fin' al secondo ponto, uien' à essere, 899999999999. e cosi e finita la prima operatione.

Vengo alla seconda, nella quale se hanno da fare dieci multiplicationi, la prima del censo rellato del primo digito nel primo de numeri i quali io dissi essere peculiari a questa estratione, e il prodotto nel secondo digito il quale si ha da truouare: La seconda del cubo cubo del primo digito nel secondo de detti numeri, e del prodotto nel censo del secondo digito: La terza del censo censo censo del primo digito nel terzo de detti numeri, e del prodotto nel cubo del secondo digito: La quarta del secondo rellato del primo digito nel quarto de detti numeri, e del prodotto nel censo censo del secondo digito. e cosi per ordine fin' alla decima multiplicatione, che serà del primo digito, nel decimo de detti numeri, e del prodotto nel censo rellato del secondo digito.

I numeri, che si produrano di tutte queste dieci multiplicationi, si hanno da summare insieme co'l terzo rellato del secondo digito, e tutta questa somma ha da non passare, ma auicinarsi piu che sia possibile, a 899999999999. ch'è quanto restò fin' al secondo ponto, e però e necessario che il secondo digito sia, 2. perche se tu pigliaste numero maggiore, operando come ho detto disopra, tu ti truoueresti passare la detta somma di 899999999999. Faccio adunque tutte le denominationi de, 2. fin' al terzo rellato le quali sonno, 4. &, 8. &, 16. &, 32. &, 64. &, 128. &, 256. & 512. &, 1024. &, 2048. Et perche ciascuna delle denominationi del primo digito è l'unità istessa le dieci multiplicationi dette, si hanno da fare de questi numeri, cioè, La prima di 1. 11000000000. &, 2.

La seconda di, 1. 55000000000, &, 2.

La terza di, 1. 16500000000. &, 8.

La quarta di, 1. 330000000. &, 16.

La quinta di, 1. 462000000. &, 32.

La sesta de, 1. 46200000. &. 64.

La settima di, 1. 3300000. &, 128.

L'ottaua di, 1. 165000. &, 256. La nona di, 1. 5500. &, 512.

La decima di, 1. 110. &, 1024. e cosi ne nascono dieci numeri, il primo, 22000000000. Il secondo, 220000000000. il terzo, 132000000000, il quarto, 5280000000. il quinto 14784000000. il sesto, 2956800000. il settimo, 422400000. l'ottauo, 42240000. il nono, 2816000, il decimo, 112640. Tutti questi numeri summati insieme con, 2048. terzo rellato del, 2. digito, fanno, 643008370688. questo cauo da, 899999999999. che auanzorno fin' al secondo ponto, e rimane, 256991629311. che ad andare fin' al terzo ponto sono, 256991629311000000000000. & e finita la seconda operatione.

Vengo alla terza, nella quale io ho da procedere come nella seconda: e perciò prima io truouo tutte le denominationi fin' al censo rellato di 12, che il numero composito d'amendui i diti già truouati, le quali denominationi di mano in mano procedendo per ordine, sono 144.1728.20736.248832.2985984.35831808.429981696.5159780352. & 61917364224. E perche il terzo digito della radice necessariamente è.3. perciochè se si pigliasse qual si voglia altro maggiore di lui, procedendo come nella seconda operatione, al ultimo ci truouere ssimo passare la somma di 25699162=93100000000000. che auanzorno fin' al terzo ponto, Noi venemo a hauere da fare dieci multiplicationi delle quali ciascuna si compone di tre numeri, cioè la prima de 61917364224.11000000000. & 3: La seconda de 5159780352.55000000000. & 9: La terza de 429981696.1500000000. & 27: La quarta de 35831808, 3300000000, & 81: La quinta de 2985984. 462000000. & 243: La sesta de 248832. 4620000. & 729: La settima de 20736.330000. & 2187: L'ottaua de 1728.165000. & 6561: La noua de 144.5500. & 19683: La decima & ulti. de 12.110. & 59049. Fatte tutte queste multiplicationi ne nascono dieci numeri, il primo 2043272019392000000000. il secondo 255409127424000000000: Il terzo 19155684556800000000: Il quarto 957784227840000000: Il quinto 3352244797440000: Il sesto 8380611993600000: Il settimo 149653785600000: l'ottauo 1870672320000: Il nono 15588936000: Il decimo 77944680. Tutti questi numeri summati insieme con 177147. terzo relato di 3. ultimo digito fanno 2318829991269826577827. la quale somma si ha da cauare di 2569916293100000000000. che auanzorno fin' all' ultimo ponto, e ne rimane il numero 251086301846173742173. e cosi e finita la terza operatione, & hauemo truouato i tre digiti essere, 123. Ma perchè io giunse undeci zifre, io taglio fuori la prima letera da man dretta, alla quale sottopongo.10: e dicola radice propinqua ad un' decimo di 999999999999. esser', 12. e tre decimi. Per truouare la medesima radice de i rotti, & intieri e rotti ch'è il medesimo riducendoli à natura di rotti, Io truouerò per la uia già detta la radice del numeratore, e quella del denominatore, giugnendoui prima le zifre, secondo che io me gli uorò appressare. Poscia, come fu detto nelle altri radici, sopraporrò quella del numeratore, a quella del denominatore, senza tagliare fuori figura in alcuna di quelle, & cosi hauerò la radice cercata, intendendosi sempre che quando il numeratore di tal radice serà maggiore del denominatore, che per la uia usata della diuisione si riduca à soi intieri co'l rotto picciolo appresso.

La uigesima sesta, Anchora ne addimando se questa quantità, cioè, 7. piu, ℞℞ 63000. piu ℞℞ 10240. piu, ℞. 360. ha radice de radice ouer no, & hauendola ne addimando, che me la cauati con regola generale, che ne serui in tutti li quadrinomi, ouer cinque nomi che hanno ℞℞.

Vi rispondo, che questo quadrinome stando in ponto come l'hauete mundato non ha radice de radice.

La uigesima settima, Anchora ue addimando se questa quātitā (cioè 7 piu radice rellata 4031250. piu ℞. rellata 20000000. piu .rellata 258000. piu ℞ rellata 50000000.) hà ℞. rellata ouer no, & hauendola ue addimando che me la cauati con regola generale qual me serua in tutii gli quinquenomi, ouer sei nomi che hanno radice rellata.

Vi rispondo, che questo cinque nome non ha altrimente radice rellata, e di piu ui dico, che uoi el uolesti ben comporre chel hauesse tal radice mà che fallasti, e faceste due multiplicationi, ponendo in ciascuna nel multiplicante 100. di piu che non si deue. Et se non me lo credete, tornatilo à formare un'altra uolta, & guardatiue di non fallare di nuouo, che uoi truouereti ch'io ui dico il uero.

La uigesima ottaua, Anchora ue addimando che me sia partito. 10. per ℞. rellata 5. piu ℞. quadra, 3. cioè truouando el suo reciso come sapeti.

Per fare questa operatione, io truouo dietro à ℞. quadra, 3. & ℞. relata prima 5. tre quantità con lor continue proportionali, le quali sono ℞. rel, 25. partita per ℞. 3. & ℞ relata 125. partita per ℞. 9. & ℞ rel 625. partita per ℞ 27. Dapoi dispōgo tutte cinque queste quantità, l'una per uia del men, & l'altra per uia del piu, di modo che facciano ℞ quadra, 3. m̄ ℞. rel prima 5. piu ℞. rel. 25, partita per ℞ 3. m̄. ℞. rel. 125. partita per ℞. 9. piu ℞. rel. 625. partita per ℞. 27. & questo composito io l'addimando lo primo reciso, lo quale, à uolerlo multiplicare per ℞. quadra. 3. piu ℞. rel. prima 5. non accade à fare altro, che à multiplicare ℞. quadra, 3. in ℞. quadra, 3. & ℞. relata prima 5. in ℞. relata 625. partita per ℞. 27. e questo aduiene perciochè, per causa della proportionalità tutte le altre multiplicationi se abbateno l'una l'altra. Si produce adunque di detta multiplicatione, 3. piu ℞. rel. 3125. partita per ℞. 27. e perche necessariamente 3125. ha la ℞. rel. la quale e, 5. tal prodotto è equiualente à, 3. piu 5. partita per ℞. 27. e questo è il medesimo con, 3. piu ℞. 25. partita per ℞. 27. il reciso del quale è, 3. men, ℞. 25. partita per ℞, 27. e questo addimando lo secondo reciso, lo quale è quello che multiplicato nel suo binomio, cioè in, 3. piu, ℞. 25. partita per ℞. 27. produce lo diuisore à numero il quale sarà 8. e due uintisettesimi. ch'è il proposito. Perciochè non accade à far altro che à multiplicare poi. 10. per gli antedetti due recisi, cioè prima per l'uno, & poi quello ne uiene per l'altro, & l'ultimo auenimento si ha da diuidere per 8. e due uintisettesimi. e quello che da tal diuisione ne prouiene e la quantità cercata.

La uigesima nona. Anchora partitemi. 10, per ℞. rel. 5. piu ℞. cuba, 3. cioè truouando par prima el suo reciso.

Perciochè ℞. cuba, 3. è maggiore di ℞. rel. prima, 5. io dietro à ℞. cuba, 3. et ℞. rel. prima 5. ritruouo tre quantità continue proportionali, le quali sono ℞. rel. 25. partita per ℞. cuba, 3. & ℞. rel. 125. partita per ℞. cuba, 9. & ℞. rel. 625. partita per ℞. cu. 27. Poscia io dispongo tutte queste quantità, l'una per uia del men, & l'altra per uia del piu, di modo che fano ℞. cuba, 3. men radice rel. 5. piu radice rel. 25. partita per radice cuba tre, men radice rel. 125. partita per radice cuba, 9. piu radice rel. 625. partita per radi-

ce cuba.27.e tutto questo composito io lo addimando lo primo reciso, lo quale per multiplicarlo in radice cuba,3.piu rad.rel.prima 5.non accade a far altro che a multiplicare rad.cuba,3.in rad.cuba,3.& rad,rel,5.in radice rel 625.partita per rad.cuba 27.e questo,perciochè tutte l'altre multiplicationi per causa della proportionalità, & del piu, & meno, se abbateno l'una l'altra. Si produce adunque di detta multiplicatione,rad.cub.9.piu rad.rel.3125.partita per rad.cuba 27. & perche,3125.necessariamente ha rad.rel.prima,la quale è,5.& 27.ha rad.cuba la quale è,3.seguita che rad.cuba.9.piu rad.rel.3125.partita per rad.cu.27.è equiualente a rad.cuba,9.piu cinque terzi. Hora per ritruouare il secondo reciso, io piglio la rad. quadra di 9.la quale è,3.e cosi pongo che il primo nome di tal secondo reciso sia rad.cuba,3 dietro alla quale io ritruouo due quantità in continua proportione, com'è rad.cuba,9.ad uno e due terzi, le quali sono radice cuba.125.ottant'unesimo, & uinticinque uintisettesimi,e cosi dico lo reciso secondo essere rad.cuba,3.men ℞.cub.125.ottant'unesimo piu uinticinque uintisettesimi, il qual à uolerlo multiplicare uia radice cuba.9.piu uno e due terzi, non accade a far' altro che à multiplicare ℞.cu.3.uia ℞.cub,9.e uno e due terzi uia uinticinque uintisettesimi. Perciochè tutte l'altre multiplicationi per causa della proportionalità, & del piu, & meno, se abbatteno l'una l'altra. Si che di detta multiplicatione si produce,3.piu,cento uinticinque ottant'unesimo, cioè,4.e quarãtaquatro ottant'unesimo, e questo si è il diuisore. Di maniera che, chi uuole mo compire l'operatione, non ha da far' altro che da multiplicare.10.per il primo de sopradotti recisi, & l'auenimento per lo secondo: Poscia ha da partire l'ultimo auenimento per 4.e quarãta quatro ottant'unesimo, & quello che ne reuscirà sarà la quãtità cercata.

La trigesima, Anchora partitemi.10.per radice relata,5.piu ℞.℞.3:com'è detto, cioè trouando el suo reciso.

Per fare questa partitione, Io dietro a ℞.℞.3.& rad.rel.5.truouo tre quantità continue proportionali con loro, le quali sono rad.rel.25.partita per ℞.℞.tre.& rad.rel.125.partita per ℞.℞.9.& rad.rel.625.partita per ℞.℞.27. Dapoi dispõgo queste cinque quãtita, l'una per uia del men, & l'altra per uia del piu, di modo che fano ℞.℞.3.men ℞ rel.5.piu rad.rel.25.partita per ℞.℞.3 m̃.rad.rel.125.partita per ℞.℞.9.piu.rad.rel.625.partita per ℞.℞.27.e tutto questo cõposito io lo addimando lo primo reciso: Il quale à multiplicarlo in ℞ ℞.3.piu rad.rel.5.nõ accade à fare altro che à multiplicare ℞.℞.3.uia ℞.℞.3.& rad.rel.5.uia rad.rel.625.partita per ℞,℞.27. Perciochè tutte l'altre multiplicationi se abbateno l'una l'altra, per causa della proportionalità, & del piu, & meno, E cosi di tale multiplicatione ne nasce rad.rel.3125.partita per ℞,℞.27.piu rad.3.cioè 5.partito per ℞,℞.27.piu ℞.3. Il reciso di questo lo quale io addimãdo il secõdo è.5.partito per ℞,℞.27.men ℞.3. Faccio la multiplicatione, e ne uiene.25.partito per ℞.27.men,3. Il binomio del quale è.25.partito per ℞ 27.piu,3. Faccio la multiplicatione, e ne uiene,625.uintisettesimi,men,9.cioè, 14.e quatro uintisettesimi, e questo è il diuisore. Si che chi uuole mo perficere l'opera

tione. multiplichi.10.per il primo de gli antedetti recisi, & il prodotto per lo secondo poscia quello ne uiene per il binomio, 25. partito per R.27.piu 3. et la quantità che ne uerà sarà quella che partita per, 14. e quatro uintisettesimi, ne darà la quātità cercata. Io l'hauerei fornita, ma la lascio come il fine delle due superiori per non perder tempo, & multiplicare scrittura, nelle cose di fatica senz'arte, & intelligibile da fare ad ogni mediocramente essercitato, Che in uero (come uoi hauete fatto nel uostro quarto Cartello sopra il mio. 21. quesito) cosi basta a fare a gli huomini di facēde, cioè esplicare le cose ardue & difficili, e non multiplicare parole nelle facili, & note generalmente à tutti.

La trigesima prima, Io mi truouo. 27. cu. cu. piu. 36, primi relati, piu. 54. secondi relati piu. 8. cubi equali a. 1000. ue addimando se questo capitolo & altri simili è solubile per regola generale ouer no, & essendo solubile ue addimando che ualse la cosa.

Dico che questo capitolo, & altri simili, cioè che cosi come questo hanno Rad. cu. sono solubili per uia generale, & ne faccio la proua in questo dicendo, se. 27. cu. cu. piu. 36. primi relati piu. 54. secondi relati piu. 8. cubi sono eguali à. 1000. adunque la radice cuba di questo composito la quale è. 3. cu. piu. 2. co. sarà eguale alla R. cuba di. 1000. la quale è. 10. Adunque, 1. cu. piu due terzi, co. sarano uguali a. 3. e un' terzo. Seguito il capitolo, e trouo la cosa ualere R. V. cu. R. 2. & 575. settecēto uintinouesimi, piu uno e due quinti, men. R. V. cu. R. 2. & 575. settecēto uintinouesimi, m̄. uno e due quinti.

Hora, messer Nicolò, io sono peruenuto al fine di queste mie risolutioni, le quali, io penso, che ui farano un gran seruigio, se le uorete cōsiderar bene, & cōferire con le uostre, & specialmente pensando un poco sopra l'essere dell'uno & l'altro di noi. Perciochè trouerete. ch'io ho consumato i mei anni ne' studi delle lettere greche, & latine, uedendo in quelle, non solamente de gli authori di humanità, ma anchora quelli di Philosophia, Dialettica, Geographia, Astrologia, Musica, Architettura, Prospettiua & altre discipline. In luogo delle qual cose, uoi non hauete mai atteso ad altro, che à Geometria & Arithmetica, Nelle quali professioni, ui ho nōdimeno réduto si buon cunto, che per due dimande che uoi habbiate risolute delle mie, io ho risolute tutte. 31. le uostre, ponendo non solamente l'effetto, ma anchora l'operatione, & la proua, ouunque è stato bisogno. Si che forse, aueduto ui di questo, cessarete di essere si arrogante, come sete stato per il passato, & lasciarete stare, di dir male di quei huomini, che cosi come tutti i uirtuosi fanno, uoi anchora douereste riuerire & amare. D'il che (se farete a mio modo) ne riporterete migliore, & piu lodeuole frutto. che fin' hora u'habbiate fato della maledicentia. lodouico Ferrar'

Correttioni d'importanza. Nella seconda figura manca una delle linee, a. d. Nella figura della. 22. del primo manca la lettera, q. Nelle estrattioni delle radici mancano i ponti che uano soprapostí alle figure, Nelle. 28. 29. & 30. risolutioni le quantità starebbeno meglio in forma de rotti il che non s'e potuto fare nella stampa. In Milano, Del mese d'Ottobre. M. D. XLVII.

QVINTA RISPOSTA DATA DA NICOLO

Tartalea Brisciano, alla Eccellentia de Messer Hieronimo Cardano Medico Milanese, Et Lettor publico in Pauia, Et a Messer Ludouico Fer/raro delle Mathematice Lettor publico in Melano.

ECCELLENTE Messer Hieronimo, & voi messer Ludouico, alli.3.di ge/naro del anno p̄sente.1548.circa a hore due di notte, mi fu portato il vostro qn/to Cartello, dal nipote de.M.Ottauiano Scoto, & guardando a che giorno era stato stampato, trouai che per occultar la vostra tardita al mōdo, voi fingeti che fusse stā/pato per fin del mese di Ottobrio.1547.della qual cosa non poco mene risi, & senza le gerlo altramente stimai veramente, che in quello mi mandasti la resolutione di tutti li mei Quesiti.31.a voi proposti, perche in effetto dal giorno, che ve li mādai, che fu alla fin de Aprile 1547 per fin alli detti.3.di genaro del presente anno 1548 (saria circa mesi 8) voi ambidui insieme con li vostri amici, haueristi potuto comodamēte ha/uer studiato (non solamente tutta la Bibia, insieme con el Testamento nouo) ma an chora potresti hauer trouato il moto perpetuo & la quadratura del cerchio, & che el sia el vero voi medesimi el confessasti nel vostro secondo Cartello, digando che il tē/po de diece giorni, ouer.15.al piu erano a sufficientia bastanti a risoluere le questioni che a me pretendeuate di propormi fuora de gli Authori: el qual vostro Cartello io non lo volsi allhora, ne legere, ne cōsiderarlo altramente, perche al detto giorno, che io el receueti, & per tre giorni auanti io era stato, & era molto molestado de vna mia debilita ouer disconzamento di stomaco qual spesso mi saluta, per il che haueua per auanti deliberato di nō toccar libro alcuno per studiare, ne occupar la mente mia in cosa alcuna per fina a tanto, che quello nō mi si rasettaua, il che mi vēne fatto in ter mine de giorni.20.vel circa, Et volendo io poi incominciare a cōsiderare il detto vo stro Cartello, mi sopragiōse vna lettera scrittami da vno mio amico gētilhuomo Bri/sciano a istantia de alcuni Magnifici & Eccellentissimi Gentilhuomini di Bressa patria mia, nella qual lettera non solamente me essortaua, ma me rechiedeua per nome de sue Eccellētie a douer venire a Brescia piu presto fusse possibile, con certa, & ferma de liberatione de repatriarli con comodita grandissima, & honesto stipendio publico, e priuato. Et io per mostrare alla Eccellentia de cadauno de quelli, quanto che io fusse desideroso de farli cosa agrata, & de venir vn puoco alla patria dalla quale gia fa.30. anni che io ne son stato absente deliberai da prorogar la consideratione del detto vo/stro cartello a tempo piu comodo, & de trasferirmi per fina a Brescia da sue Eccellen/tie, & cosi feci, & finalmente gli promissi de venire alli seruici di sue Signorie, & tanto piu volontiera gli promissi di venire, per acostarmi piu appresso di voi, Et da poi tolsi comiato da sue Eccellentie & mene ritornai a Venetia, & notificai a tutti gli mei ami/ci, & conoscenti tutta la mia volōta, ouer deliberatione, & cosi ho penato circa tre me si tra landare el tornare da Bressa a Venetia, & tra el desbrattare le cose mie in Venetia & tra el trasferirme con la famiglia da Venetia a Bressa, & tra el reasettarmi in Bressa, & adar principio alla lettura publica di Euclide, si che q̄sta e stata la causa che m'ha

fatto tardar tãto a cõsiderar il detto vostro Cartello, & a dar risposta a quello, della qual tardita mene son vergognato assai assai, ma pacientia, per l'auenire saro tãto piu solicito. Hor essendomi alquanto acquietato ho scorso supficialmente il detto vostro Cartello, & trouo che molto vesforzati de dar a credere al mondo tutto al cõtrario di quello che e successo perche con grande arrogantia (secondo el solito) andati pur replicãdo che io ricuso la disputa, laqual vostra stulta proposta non mi accade a durar fatica in reprobarla, dapoi che nella mia seconda, & terza risposta publicamente appare lo hauer sborsado ducati. 50. de danari, & per ducati. 250. de libri che in summa saria per ducati. 300. In man del vostro agente messer Ottauiano Scotto in deposito. Contra solamẽte a ducati. 50. ma el detto. M. Ottauiano non volse promettere per voi li detti ducati. 50. ne accettar tal mio largo partito come che nella detta mia seconda risposta appare, nõ so se questi siano signali da fugir la disputa. Et per vostro conto non se mai visto, vn quatrino al Sole accetto che parole & zanze.

Similmente nella mia terza risposta appare publicamente qualmente accettaua de venire a tal disputa con tutte le conditioni da voi proposte, ma voi per scapar della rette trouasti questa cautella de dire che non voleuate che il deposito si facesse piu in Venetia in man d'un fratello de M. Ottauiano Scotto Gentilhuomo Milanese amico vostro, & agẽte vostro in questo duello, & da me apena conosciuto. El qual deposito saria stato come nelle vostre proprie mani, per il che eglie cosa chiara, che non per altro lo haueti recusato saluo, che per fugire fuora della detta rette, nella quale vi haueua bellamente conducti, ouer tirati fortificandoui anchora con molte altre strame conditioni come e nel vostro quarto Cartello appare.

Da poi per dar a credere al mõdo che nelle lettere latine voi siati vn Prisciano, vn Vergilio, vn Cicerõe, Et nelle Grece vn Omero consequẽtemẽte diceti, che mi haueti promesso di non mi offendere, ne con lettere grece, ne con latine &c. A questa particolarita rispondo che per non daruì modo, ne via di poter vscire del proposito, ne de tirarme fuora di quello, mi ho voluto humiliare a concederui che voi siati non solamente pieni, ma colmi de lettere, si grece come latine, ma perche vedo, che per tal mia concessione ve seti ambi dui tanto sgonfiati, che se io non vi rimediasse andaria a pericolo che voi non crepasti, il che accadendo a me saria grandissimo cargo di conscientia & pertanto ho deliberato de refrigerarui alquanto.

Non ve arecordati o voi Signor Hieronimo quando che venesti a Venetia con la Eccellentia del Signor Marchese dal Vasto, & che andassimo ambidui de compagnia a vedere la libraria de quelli Reuerendi padri de santo Antonio, & cosi andando, vedendo, & legendo li nomi de tai libri descritti sopra la coperta de quelli, & peruenẽdo ad alcuni, quali el nome loro era scritto con lettere Crece & che in mia presentia vi sforzauate di voler leggere alcuni de quelli nomi scritti in belle lettere Maiuscule, & chiare, & mai li sapesti combinare non che leggere, & finalmente pregasti quel Padre, qual ne gli condusse, che vi esplicasse alcuni de detti nomi, & vi facesti anchora legere, & dechiarare il principio, & continentia de alcuni de detti libri, el qual Padre e anchora in essere qual ne potria rendere bona testimonianza. Et questo sara il primo refrigerio che io vi do accio non ve suffocati per la cõcessione a voi fatta nelle lettere grece. Hor

vegnamo alle latine. Ponereti voi non sapeti che la verita non puo stare longo tem'po occulta, in Venetia da tre diuerse person e me stato certificato chil vostro secondo Cartello a me scritto in lingua latina ve lo haueti fatto componere da vn certo. M. Marcantonio Maioraggio Eccellēte humanista li in Milano, il medesimo ne stato referto da alcuni quali si trouorno alla presentia quando che quel fu portato da sotto scriuere al Magnifico messer Benedetto Rhāberti, ma che meglio sene vol certificare lega el detto vostro Cartello, & lega poi lopera vostra de Arithmetica si trouara esser tanta differentia da luno parlare a laltro come e dal giorno alla notte oscura. Oltra di questo nō mi e stato accertato che al tempo che vostra Eccellētia studiaua in Padoa che quella vso ogni diligentia di romaner (come romanete) Rettore delli detti scholari, per esser adottorato senza essamina, per che si fosti stato essaminato voi saresti caduto, come cascano le noce quando sono ben mature. Piu forte che nouamente me stato accertato che voi recercauate di hauer vna lettura in Padoua, & perche quel Gentilhuomo qual haueua questo cargo vi conosceua gia gran tempo, lui rispose a colui che per voi procuraua. Se voi haueuati imparato lettere, & cosi sorridendo fu posto silentio al fatto vostro. Et pero ben disse, El Gieco da Ferrara. Che presto cascano tutte le spoglie a color che se infrascano.

Dapoi scorendo piu oltra el detto vostro quinto Cartello trouo che me replicati pur che ho fatti de molti errori nelle opere mie, ma nō me sapeti, ouer voleti dire in qual luoco siano tali errori. Circa de questo di sotto vi daro risposta.

Da poi per interturbar alquanto l'honor acquistato di hauer io rasolto quella parte di vostri quesiti con tanta celerita, che fu circa in vn giorno e mezzo, voi diceti che dubitati che tali resolutioni non siano state trouate da me, ma da qualche altri belli ingegni, di quali tanta coppia ne in Venetia, a questo ve rispondo (come dissi vnaltra volta) che si come seti voi credeti che il medesimo siano tutti li altri, perche essendo voi in disputa con messer Zuane da Coi, non ve auergognaui a mandar per li correri da Milano per fina a Venetia li q̄siti che lui vi faceua, a me da risoluere, come appare per vna lettera quala ho appresso di me registrata nel quesito. 40. del nono libro delli nostri quesiti, & inuentioni diuerse. Ma piu non mi posso io auātare con verita non solamēte voi signor Hieronimo esser stato mio Discipulo, ma discipulo de dui mei Discipuli, della qual cosa niuna p̄sona si puo gloriar di me. Che voi siati stato mio discipulo non mi accade a prouarlo, da poi che nel principio della vostra Arte magna, (per acquietarmi de hauermi mācato alla promessa fatta con giuramēto) nō solamente le confessati, ma anchora a carte. 1. lo rettificati & narati di q̄ta importantia siano le dette particolarita, che vi ho insignate, & chel sia el vero qui pongo le vostre parole p̄cise.

Cum autē intellexissem. Capitulum, quod Nicolaus Tartalea mihi tradiderat, ab eo fuisse Demonstratione inuentum Geometrica cogitaui, eam viam esse regiam ad omnia capitula venanda &c. Et cosi per la virtu & proprieta de tal mia inuentione, & per le cose che da quella deriuano haueti formata tal opra credendoui per la nobilita della detta mia inuentione de farue ambidui immortali, & per questa auidita non ve seti curato della fede vostra a me impegnata.

Che voi siati stato discipulo de dui mei discipuli, vel posso prouar, per lor medesimi &

per vostre lettere, luno di quali fu messer Ricardo Venthuort Gentilhuomo Inglese, & laltro fu messer Zuanantonio di Rusconi Venetiano a quel tempo Pittore, ma al presente Architettore, quali con sue lettere (per mia comissione) luno e laltro vi mostrorno la regola di saper descriuere in ogni triangolo de tre lati inequali geometricamente vn quadrato per dui diuersi modi, Circa al aqual particolarita voi ve eri affaticato piu di sei mesi per trouarla, & mai la sapesti ritrouare. Ma piu forte che quantunque ve la insegnasseno luno, e laltro in scrittura, per due diuerse vie (come ho detto) tamen vostra Eccellentia fu tãto grossa di legname, che mai potesti intendere tal problema & che el sia el vero quando venesti poi con la Eccellentia del Signor Marchese dal Vasto a Venetia voi medesimo lo confessasti, & me pregasti che viua voce ve la insignasie, ouer facesse insignare, & cosi ordinai al detto Messer Ricardo Venthuort che viua voce ve la mostrasse & che vi facesse la demostratione, & cosi fece, & vostra Eccellentia resto integramente sodisfatto, con laqual cosa credeui poi ftr questo duello di preualeruene contra di me, con tramutar tal Problema de vn triangolo in vn Penthagono, come appar nel vostro sesto quesito a me mãdato laqual cosa mi fa certo e sicuro che tutti li vostri. 31. quesiti sono tutte cose ouer amente cauate da le mane a questo, & quelsto altro vostro amico, ouer cauate da qualche Authore da voi malamente, inteso cioe che nõ vi e cosa alcuna che sia vera vostra inuentione, & tutti li mei .31. a voi mandati niun potra negare che non siano mie proprie inuẽtione come che in breue al mondo saro manifesto.

Da poi consequentemente nel detto vostro Cartello, chiamati la mia lingua insupportabile, & degna de esser erradicata da vn si maligno corpo, & in altri lochi me chiamati frappatore, gosso, falsario, sfacciato, ebriaco, & altre simile vilane parole, alle quale anchor che habbia abondante Materia (dico vera & non finta) da dar risposta a quelle, non dimeno per al presente non voglio lasciarme tirare a disputar di nouo con voi a chi meglio sa dir vilania al suo auersario per esser cosa da zaratani.

Da poi consequentemente diceti che nel essaminare le mie resolutioni (fatte con tanta celerita ne haueti ritrouate solamente cinque di giuste cioe giustamente rasolte, & che. 12. di quelle che vi ho pur mandate per risolte le haueti ritrouate false, & che le altre. 14. che mancano al supplimento di. 31. voi dite che io confesso che non sono resolutioni. A questo ve respondo che haueti imparte verificato quello che io dissi nella mia prima risposta, cioe che alle resolutioni Mathematice non vi accadeua molto giudici, perche ogni volta che quelle siano ben risolte, lo auersario e quasi astretto a douerle concedere, & se non in tutto, al men in qualche parte. Et che questo sia el vero voi medesimi me lo haueti verificato, perche delle dette mie giuste resolutioni a vostro mal grado seti stati astretti a concedere, ouer confessare, che vene sono cinque giustamente rasolte, con la qual concessione (non vene auedendo) me haueti data la sententia in fauore insieme con la vittoria, & honore di questa nostra disputa, & tãto piu sara poi la detta mia vittoria maggiore, quando che vi faro di nouo confessare a voi medesimi, le dette mie iuste resolutioni esser molto piu di quello haueti detto, ouer confessato.

Et chel sia la verita che voi medesimi me habbiate data la sententia in fauore eglie co

sa chiara, che le dette cinque mie resolutioni da voi confessate esser state da me rasolte molto, & molto auanti al termine da voi medesimi limitato nel vostro secōdo Cartello qual termine fu de giorni quindeci al piu. Et simelmente eglie cossi chiara che nel detto termine, ne per sei mesi dapoi nō me haueti datto risposta ne risolutione ad alcuno di mei Quesiti a voi mandati, adunque per le vostre medesime constitutioni non poteti negare che non ve sia de largo superiore in questo duello desputatiuo.

Hor per far anchora confessare a voi medesimi qualmente haueti detto assai meno de la verita, a dire, che le mie giuste resolutioni non sono piu de cinque, vi fazzo questa oblatione che se le dette mie giuste resolutioni non saranno piu de cinque (come haueti detto) di perdere & pagare ducati. 40. de contadi, & se per sorte sarā no piu de cinque non voglio che siati tenuti a perdere saluo che vn ducato solo, per ogni iusta mia resolutione, che sia de piu di quelle cinque da voi confessate, con questo altro patto che tutte quelle che non hauero saputo risoluere se per caso voi medesimi non li saperetì risoluere nella ratta del tempo da voi limitato voglio che me siano admesse per risolte secōdo la vostra costitutione. Et ꝑtanto sel ve pare de accettare q̄sto mio largo partito datimene auiso, & presto (che per non discomodarue vent ro de longo a Milano & depositaro li detti ducati. 40. li in Milano in mane di persona sicura, il medesimo voro che fati voi, & bisognando elleger giudici ben saremo dacordo circa di questo. Et se per caso voi recusareti questo mio largo partito, senza alcuna contraditione sara manifesto voi medesimi giudicarui per mendaci di quanto haueti detto sopra le mie solutioni.

Hor tornando al nostro primo proposito voi potresti dire, se ben hauemo penato circa a mesi sei ouer sette oltra el nostro limitato termine de giorni qndeci, & che ve li habibiamo poi mandati tutti integralmente rasolti talmente che non vene manca pur vno (come che scioccamente ve auantati) el non se puo dire che noi siamo perditori, ma piu presto vincitori. A questo ve rispondo che se ben el fusse el vero che voi li hauesti rasolti integralmente tutti in si longo tempo, eglie cosa chiara che non solamente tali vostre solutioni non sariano admesse ne accettare d'alcun giudice per iuridiche, ꝑ esser scorso tanti mesi oltra termine da voi assignato. Ma ve douerestì auergognare voi medesimi a voler ꝓcurare che ve siano admesse & accettate per Iuridiche, & massime essendo cosi grandi huomini come ve depēgeti, perche in cosi longo tempo voi ambi dui insieme con li amici (come vostro costume) voi douerestì hauer agilmente rasolto. 500. non che. 31 quesito. Et se vergogna ve saria anchor, che voi li hauestì rasolti integralmente tutti (come che ve auantati) tanto maggior vergogna, & scorno vi sara quando che hauero fatto cōfessare a voi medesimi in tal vostro auanto nō poco esser mendaci. Et per chiarir el mondo di questo, Haueua deliberato di dar fora in publico & demostratiuamente in figura tutte le mie solutioni fatte con tanta celeri ta sopra li vostri Quesiti a me mandati, & anchora le mie solutione sopra li mei 31. a voi proposti, acciochecadauna persona intelligente potesse far giudicio quanto che voi, ve erataue scostati dalla retta via nella maggior parte de tali vostre solutioni. Ma la sorte mia nō ha voluto che habbia potuto ritrouare qua in Brescia ꝑsona che habbia pratica de intagliar figure da stampare in tal opra necessarie, il che me ha fatto mu

tar proposito per al pnte,& forsi con maggior vostra vergogna, perche spero con industria di faruí confessar a voi medesimi(come di sopra ho detto) in tal vostro auanto non poco esser mendaci. Et per venire a qualche conclusione vi fazzo publicamente questa altra seconda oblatione, che se eglie il vero che voi habbiati in tanto tempo rasolti integralmente tutti li mei Quesiti. 31. (come che ve auātati) di perdere pur ducati. 4 0. de danari, con questo patto che se per sorte voi non li haueresti giustamente rasolti voglio che voi siati tenuti a perdere solamente vn ducato per ogni caso, ouer quesito che non sia stato da voi rettamente rasolto, & volendo voi accettar questo mio largo partito datime ne auiso, & presto, che per non discōzarue veniro per fina a Milano, & depositaro li ducati. 4 0. li in Milano in mane di persone sicure il medesimo voro che fate voi, & bisognando giudici saremo ben daccordo in ellegerli, ouero trouarli. Ma se per caso non accettareti questa mia seconda oblatione sara cosa manifesta che voi medesimi ve giudicareti per loquaci & mendaci, & circa cio non diro altro saluo che fra curto tempo daremo fuora la solutione ditti mei Quesiti con la reprobatione de tutti quelli che da voi saranno stati falsamente rasolti con altre cose insieme.

Da poi quasi in fine del detto vostro Cartello diceti che alla vostra comparatione io son men che vn Pigmeo, & in fine toscanamente parlando & brauando diceti se pur fin a vn anno me pigliasse capricio di voler venire alla disputa che me concedeti che io il possa fare. Et da poi in fine di tutto el detto vostro quinto Cartello voi ve auanti hauer consumati li vostri anni ne studi delle lettere greche, & latine, vedendo in qlle, non solamente gli Authori di humanita, ma anchora quelli di Philosophia, Dialettica, Geographia, Astrologia, Musica, Architettura, Perspettiua, & altre Discipline, E che io non ho mai atteso ad altro che alla Geometria, & Arithmetica, & non di meno in quelle mene haueti renduto si bon conto che per due dimande che lo ho rasolto delle vostre, che voi hauete resolute tutte le mie. 3 1. ponendo non solamente lo effetto ma anchora la operatione, & la proua ouunque e stato bisogno.

Certamente Messer Hieronimo, & voi Messer Ludonico ve ontate tanto ben li stiuali da vostra posta che me fati arecordar de Astolfo de Inghelterra, qual sempre con parole lui medesimo si auantaua esser il primo Caualler del mondo, ma nelli fatti poi si trouaua sempre voltar le piante al Sole, & del tutto daseua la colpa al suo cauallo, & quantūque nel nostro processo ve habbia fatto occorrere el medesimo ad ambi dui. Non dimeno per chiarir el mōdo piu euidētemente ve lo voglio far accadere al psente, perche spero de condurui a cosi stretto passo che non me potereti con cautelle scapar delle mani: & per venir alli effetti, ve faccio intendere a voi ambi dui, come che alegramente accetto di nouo di venire con voi al cimento reale. Et da poi che la sorte me vi ha condutto tanto vicino non voglio discomodarui a farue venire, ne a Roma, ne a Firenze, ne a Pisa, ne a Bologna, anci ho deliberato de venir personalmente a chiarirui ottimamente in Milano. Et non pensati che, io voglia quel auantaggio che nelle altre mie risposte ho tanto simulatamente disputato di volere, cioe di voler esser io solo quello che preponesse a voi. Anci acciothe non possiati scalcitrare ne trouar piu scuse che vi vaglia vi cōcedo che quante propositioni proponero a voi da de

chiarire sopra a qual si voglia Authore, che altre tãte ne preponati a me sopra di quello medesimo. Et tanto termine quanto assignaro a voi, altro tãto ne assignareti a me. Et quanti Quesiti preponero a voi da resoluere fuora delli Authori, altri tanti voglio che mene preponati a me con lo medesimo termine, & conditioni che a voi assignaro. Et tutte le solutioni, che si facesse da poi il termine che assignaremo non voglio che siano de alcun valore, si per me come per voi, & se alcuno di noi preponera alcun caso che lui medesimo non lo sapesse risoluere nella ratta dil tempo limitato & con regole generale, che quel tal caso non solamente sia admesso per risolto, ma che anchora el preponente perda ducati dui per ogni caso: oltra quello che haueremo determinato per la solutione.

Oltra di questo, pche voi diceti hauer ritrouati molti errori nelli mei libri, circa di questo io mi contento che per ogni mio errore che retrouareti nelle mie opere, di perdere & pagare ducatti vno, il medesimo voglio che fati voi, cioe che tanti errori quanti ritrouaro nella vostra opera di Arithmetica, & nella Arte magna: & altre che voi medesimamente perdiati tanti ducatti. La persona in man della quale se hauera affar il nostro deposito la ritrouaremo ben li in Milano, & simelmente li giudici, vero e che tutte le nostre prepositioni: Dechiarationi, Quesiti, Solutioni, Argumentationi, ouer allegationi, che cadauno di noi fara ouer dara allaltro, ouer alli giudici, voglio che tutte siano in scrittura publica, cio e stampate talmente che tutte le persone intelligente ne possano hauere & mandarne anchora per Italia secondo il nostro solito, & simelmente la sententia che faranno li giudici sia medesimamente publicata in stampa, & questo voglio sia fatto per due cause, prima acciocbe tal nostra disputa sia & resti publica al mondo Secondariamente, accioche li giudici habbino causa di procedere giustamẽte perche vi concorrera l'honor suo in publico.

Circa alli danari che pretendo da depositare in questa nostra disputa non voglio star a stimularui che voi me dati promessa sicura qua in Bressa, ne manco in Venetia, per non vi dar via di poter fugire, ouer slongar la cosa, anci non cerco altro da voi per al presente saluo che publicamente accettati di voler disputare con meco secondo quel modo & conditioni che di sopra ho narrato, & che promettati di voler depositare li in Milano altri tanti danari quanti che io depositaro, vero e che accettãdo voi el partito & venendo io sotto a tal vostra accettatione a Milano, & che quando vi saro gionto volesti poi con qualche cautella buttar la cosa a monte, voglio che voi siati tenuti a pagarme ogni mia spesa, dãno & interesso che per tal mia venuta giuraro essermi occorso, e pero nella vostra accettatione parlareti chiaro e netto & non ambiguo.

Certamente non vi potria narrare Messer Hieronimo & voi Messer Ludouico quanto che al presente mi trouo allegro, & contento vedẽdo che vi ho pur bellamente redutti, che piu non potereti scalcitrare, ne ritrouar scusa che vi vaglia, ma seti astretti (stimando l'honor vostro) di redurui (a vostro mal grado) con me alla disputa generale (da me tanto desiata) alla quale non solamente spero di farue mancar le zanze, & mutar la loquella. Ma anchora di farui pentire di hauermi gabbato, & di hauer contrafatto alla promessa fattami con giuramento. Et che questo sia el vero che voi me habbiati gabbato, venendo io a Milano portato con me tutte le vostre let-

tere a me scritte per mia iustificatione: altro non scriuo per hora saluo che da voi aspetto grata risposta: cioe la vostra agrata & resoluta accettatione: & piu presto sia possibile accio si ponga fine a far Cartelli che horamai fanno fastidio alli huomini del mondo. Data in Brescia alli. 16. di Giugno. 1548.

Io Nicolo Tartalea Brisciano afferno quanto che di sopra ho detto.

E mi Ioseph Cigola fo presente come se contiene al soprascritto adi sopscritto.

Io Bernardino piegaboscho ditto del mangano fui presente a quanto di sopra si contiene.

E mi Lucio de Afenis fui presente a quanto di sopra si contiene.

Ogni dubioso el parangon fa certo.

VI.º CARTELLO E RISPOSTA

SESTO CARTELLO

DI LODOVICO FERRARO A MESSER NICOLO TARTAGLIA

Nel quale egli risponde alla sua quinta risposta, accettando la disputa, alla qual detto messer Nicolo nella detta quinta risposta l' ha invitato.

esser Nicolò Tartaia, à 26 del passato io ricevei la vostra quinta risposta, fatta al mio quinto Cartello, che già nove mesi vi mandai, e perchè io voglio brievemente rispondere al tutto, io partirò ciò che si contiene nella detta vostra risposta in tre parti, cioè nelle cose stravaganti: in quelle, che appartengono al procedere che è stato fra noi per addietro: ed in quelle dove si raggiona dell'avenire. Quanto alla prima parte, io lascierò da canto quella vostra presunzione di riscrivere à due, invitandovi io solo, la quale non è stata infino ad hora à trapassare di presunzione in pazzia, havendovene io ripreso tante volte, quante ho fatto in tutti i miei passati Cartelli, e per incominciare à rispondervi, primieramente verrò a narrarvi che per questa vostra risposta ho molto bene inteso come ve ne siete gito da Vinegia, e che alcuni nobili signori Bresciani, forse mossi da compassione, vi hanno accettato nella città loro, oltre di ciò, ho inteso, come nel condurre à Brescia le vostre robbe (cioè i libri composti e stampati per voi) la vostra famiglia (cioè la vostra istessa persona) havete consumato alcuni mesi. Le quali cose tutte mi piacciano, si che havendovelo io predetto, mi fate parere indovino: sì anchora, che vi serà di mestiero à deporre le baie, e diffendervi colla disputa, se vorrete che la benignità di que'nobili Signori duri lungo tempo. Egli è ben verro, che io non vorrei che voi, con queste nevelle, occultaste lo studio di nove mesi, che avete consumato per intendere le demostrazioni, descritte nella mia passata giustificazione, ò Cartello che vi vogliate dire. Che dichiate, che l' mio secondo Cartello, il quale io vi scrissi in lingua latina, sia stato composto non da me, ma à mio nome dal Maioraggio Eccellente humanista, quando egli lo dicesse, io gli risponderei, come mi si convenisse, ma dicendolo voi di vostra invenzione, bastami rispondervi, che in vero io non accetto questa lode, che le cose mie siano simili à quelle de gli humanisti eccellenti: Ma che di voi posso ben dir io, che voi havete composto i vostri Cartelli di tal maniera, che io non ho cagione di attribuirgli al Signor Paolo Manuzio, overo al Signor Mario Nizzolio, ma sono sforzato à dire che siano vostri, o, se pur ve gli havete fatti comporre, che l'auttore sia Giorgio Burattino, overo il Fornaio di Bergamo. Che io vi paia simile ad Astolfo, bravando con ciance, e poi voltando le piante al sole, io non so d' onde voi vi pigliate questa conjettura. Perciò che io non fui mai à contesa se non con voi, e un altra fiata con quel vostro amico, che sapete. Nelle quali due contese, mi pare che si comprenda

tutto il contrario, di quello che voi dite. Perciò, che quel vostro amico alla presenza di tutta la città, oltre gli Eccellentissimi Giudici à ciò deputati, restò sì chiarito, che io eletto mi confermai a Milano, ed egli cassato voltò le piante altrove. ed infino ad hora, ho trattato voi di sì fatta maniera, che havete voltate le piante da Vinegia à Brescia, e quantunque siate ricaduto in citta honoratissima, non di meno dubbito forte che all'altra volta le volterete da Brescia a qualche villa, degna di persona sì dotta come siete voi. Si che considerate, vi prego, se questi sono indici, che io volti, overo che io faccia ad altrui voltare le piante al sole. L' ultima partita delle stravaganti è, che voi, indrizzando il parlare anche à me, e non solamente ad altrui (come nell'altre vostre risposte ragionando dintorno a questo havete sempre fatto) dite, che io vi ho scritto lettere, e promesso non so che con giuramento, e poscia al fine vi ho gabbato. Io veggo Messer Nicolò, quello che voi con queste finzioni v'andate cercando, vorreste tirarmi in colera, per fare che io vi dicessi che ne mentite per la gola, e poi, lasciando le lettere da parte, vorreste venire alle armi, e farmi combattere. Ma in fede buona che io me ne guarderò. Io odo dire, che voi siete un bestiale huomo, si che io non voglio far battaglia con esso voi. Mi basta a recarvi à memoria, che voi non havete mai avuto lettera da me, ne promessa alcuna, se non quelle, che io vi ho fatto ne' miei Cartelli. e quantunque sia di soverchio, à provare questa vostra si chiara bugia, non posso tuttavia rimanere di ammonirvi, che trovarete haverla confessata voi medesimo di vostra bocca, se tornate à leggere la vostra prima e seconda risposta, nelle quali avete repplicato più e più volte, che io mai non hebbi à far con voi inanzi al mio primo invito, nè havevate inanzi à Cartelli ricevuto da me ne in detti, ne' in fatti alcuno oltraggio. Ma egli è il diavolo, à voler essere un trovante, havendo poi (come havete) una testa di biscia, in cui non cape più oltra, che da una ora all' altra. Il che non vi dico per carico, anzi per lode, che siete dall'altra parte sì atto a guizzare, che un anguilla, per gagliarda che si sia, la perderebbe co' l fatto vostro. Tuttavia, mi credo co passati Cartelli havervi sì spezzato l'osso spinale, che il solo dimenare della coda istimo io che vi possa esser rimaso. e se pur vi avanza alcuno vigore, à questa volta ve ne converà far la prova, altrimenti passarete i vostri anni, attuffato nel fango dell'ignominia, e celebrato nel trionfo dell'ignoranza e malvagità insieme.

Altro di stravagante non aviso io che vi sia da farvi risposta, che quantunque habbiate scritto che'l Signor Hieronimo vi lodi in una delle sue opere, questo a me non tocca, se non in quanto voi vi dannate da voi stesso. atteso, che potendo il signor Hieronimo attribuire quel capitolo al primo inventore, cioè a messer Scipione dal Ferro Bolognese, ed oltre lui, anchora a messer Antonio Maria di Fiore, il quale voi confessate nel vostro libro che lo sapeva prima di voi, nondimeno egli è stato si cortese, che vi ha voluto credere,

che lo habbiate trovato anchor voi, senza averlo ricevuto da alcuno di loro, o, da loro scolari, e vi ha celebrato insiememente con amendue loro, e voi invece di questo beneficio: di quegli, ch'io vi ricordai nel mio secondo Cartello: e di molti altri ch'io ne posso far testimonio: havete fuor di proposito scritto di Sua Signoria si villanamente, che parete esser impazzito. Ma io mi godo che l'humanità, la vertù e la dottrina di sua eccellenza è si nota a tutto il mondo che adosso di voi ricade la ignominia di questo si gentil guiderdone. Oltre a ciò, quando pur alle giudiciose ed alte sue orecchie pervengano alcune di queste vostre maligne ed invidiose parole, si havrà egli da allegrare, che sia detto mal di lui da un vostro pari. Perciò che le lodi, che vengono dall'integrità de' buoni: ed i biasmi, che vengono dalla malvagia invidia de rei, vogliono ugualmente, e si debbono spendere per una medesima moneta. E tanto sia brievemente detto, per rintuzzare la naturale vostra maledicenza, alla quale quando io, uscendo dalla natural mia modestia, volessi rispondere, come si richiederebbe a voi, io farei chiaro al mondo, che voi siete huomo, più per udir male, che veramente vi si può opporre, che per dirlo d'altrui con false invenzioni come havete fatto.

Vengo hora alla seconda parte, nella quale ponete ogni ingegno e cura, per oscurare le mie due chiare vettorie, le quali io fin ad hora al vostro dispetto, e con gran vostro scorno mi ho acquistato. E prima, perche io vi ho provato nel mio quinto, non solamente con ragioni evidentissime, ma anchora con la testimonianza del signor Ottaviano Scotto, e col testimonio de' vostri Cartelli, che voi avete riffiutato tutti i miei giustissimi inviti, e (il che più importa) non siete voluto stare nel vostro, da me accettato, con tutti quei vantaggi, che voi in mio danno, e vostro utile, vi eravate imaginato. Perchè, come dico, vi ho intieramente provate tutte l'antedette cose, voi, volendomi oscurare questa vittoria, non havete altro rifugio, se non che una volta voleste depositare ducati. 30. in danari, e di quei vostri scartafacci tanti, che importavano ducati. 250. Ma ditemi un poco, come sta questo insieme colla fede del signor Ottaviano Scotto, mandatavi nel mio terzo, e repplicatavi nel mio quinto, la quale è di tenore, che egli vi ha offerto mille volte di tenir buoni scudi. 200. per me, ogni volta che voleste venire alla disputa con effetto, e che voi mai non l'havete voluta intendere? Ma poscia che volete che io vi dichiari ogni cosa, ed a voi, ed al mondo, vi mostrerò come fra questi detti non è contradizzione alcuna, anzi amendue convengono insieme. Perciò che 'l signor Ottaviano fa fede, che voi non la volevate intendere di venire alla disputa con effetto: e voi testimoniate d'aver voluto fare un deposito de scartafacci, ma non vi giungete che lo volevate fare, con condizioni di non venire alla disputa con effetto. E che così sia, vi produco la fede d'una lettera, allhora mandatami dal detto signor Ottaviano, per la quale intieramente s'intende tutto il fatto.

TESTIMONIANZA

Magnifico messer Lodovico, Messer Nicolò Tartaglia all'incontro de. 300. scudi che io teneva buoni per voi, voleva fare un deposito in man mia, imbrogliato de danari, e de quei suoi libri, non secondo la richiesta vostra, ma senza venire alla presenza in determinato luogo a disputare con voi, e senza elezione di giudici, che havessero a fare la sentenza. Il che, vedendo io quanto era lontano dalla richiesta vostra non volsi accettare detto deposito.

Ottaviano Scotto.

Adunque messer Nicolò, così vedete, che chiaro ne rimane, quello che io vi ho provato nel mio passato Cartello, cioè che non solamente havete riffiutato tutti i miei honestissimi inviti, ma anchora, che havendo io accettato il vostro, quantunque ingiustissimo, voi siete poi mancato a voi medesimo, e vi siete disdetto senza alcuna legitima cagione.

L'altra mia vittoria appartiene à casi, che già publicamente ci si habbiamo mandati, ed alle soluzioni loro, che morite di doglia, che io vi habbia risoluti tutti i vostri trent'uno quesito, e che vi habbia fatto parere si sfacciato, ed ignorante, provando che delle vostre trent'una risoluzione, da voi publicate per buone, ve n'erano. XXVI. di false. Ma veggiamo un poco di grazia come stia il caso, e con che invenzione vogliate oscurare si manifesta vettoria. Voi mi mandaste. 31. dimanda, io altrettante a voi, con condizione di giuocare scudi. 100. a chi più ne risolvea, purche voleste venire in presenza di giudici. Ma voi, che temete i giudici come la morte, in luogo di venire alla disputa, e per fuggir quella, vi affaticaste due mesi e mezzo, se vogliamo credere a i vostri scritti, ma forse più di tre e mezzo, se vogliamo haver riguardo al vostro uso, di porre la ricevuta più tarda, e la data piutosto di. 15, o, 20. giorni che non si dovrebbe, e questo, in iscartabellare ed in publicare fuor d'ogni proposito quelle vostre intitolate risoluzioni. E che così sia, appare per le medesime vostre risposte, nelle quali, scrivete d'havere ricevuto le mie proposte à. 16. di Giugno, poscia scrivete mandare la quarta risposta alla stampa à. 30. d'Agosto, nella quale mi mandate la risoluzione della seconda parte delle mie dimande. Io adunque, veggendo che non vi potea ridure alla disputa, e che collo scartabellare risoluzioni volevate coprire il vituperio del fuggire, Pigliai le mie soluzioni, le quali io teneva scritte sotto compendio, aspettandovi al varco: feci le figure: distesi l'operazione: e le dimostrazioni: feci intagliare le figure: e finalmente con gran sforzo de' nostri stampatori publicai in istampa il mio quinto Cartello, nel quale io provo, che delle vostre risoluzioni, che voi dicevate essere XXXI. ne sono. XXVI. di false. e risolvo tutte le vostre. XXXI. dimanda, ponendo l' operazioni, e le dimostrazioni ovunque era bisogno. Questo è stato tutto il successo, che dite

voi adunque? A me pare, che si come. XXXI. passano V. così io in questa parte, oltra l'altre vi sia di gran lunga restato superiore, E tanto più, che i miei cartelli portano seco la ragione, e la dimostrazione di ciò che dicono, e sono per tutta Italia, e anche più oltra, in mano di persone intelligenti, che conoscono la verità Ma che più? Vedete messer Nicolò quanto può la verità che voi havete studiato il detto mio cartello. nove mesi continui, e poi quasi stordito, ripensando alle sotilissime dimostrazioni, alle innumerabili e salde operazioni, ed al efficacissime ragioni, siete rimaso si conchiuso, che in questa ultima risposta non havete havuto ardire di rispondere pur ad una delle mie confutazioni, ne' ad una sola delle mie soluzioni. Ma al vostro marcio dispetto, col tacere mi havete conceduta quella vittoria, della quale tutto il mondo, dopo la publicazione del mio quinto, già m' haveva data la palma, ed hora più che mai la mi conciede, non solamente nel suo, ma nel vostro nome anchora, veggendo che in nove mesi non vi havete trovato da potere con alcuna ragione repplicare pur ad una sola parola, ma vi sforzate solamente con una cautela, più tosto da malizioso che da letterato, a voler oscurare la vostra perdita, che appresso gli huomini di giudicio confessate manifestissimamente. La quale malizia è questa, che mi fate una offerta, che se le vostre risoluzioni false seranno men de. XXVI. che volete che io perda un ducato per ogn' una che serà men di. XXVI, ed essendo tutte. XXVI. false, che io vi guadagni ducati. 40. Un altra offerta mi fate, che se le mie risoluzioni giuste serano men di trent' una, che volete che io perda un ducato per ogn' una che serà di meno, ma essendo tutte giuste, che io vinca ducati. 40. Adio messer Nicolò, qua si risolveno le vostre bravate? a questo modo, col nominare. 40. ducati vorreste attendere il favore della plebe? Di cosi grande huomo come dicevate d' essere, hora volete diventare un cingano? Vi ho per iscuso, che anche quei, che sono affocati nell' acque sattaccarebbono a'un fil di spada, e quei che sono condutti alla giusticia, per prolungare un momento di vita, addimandano bere. Ditemi un poco, se io vi ho mandato risoluti tutti i vostri quesiti, non ho io anche posto l' operazioni, e le dimostrazioni di ciò che io ho detto? Se io vi ho confutato per false. XXVI. delle vostre. XXXI. risoluzione, non ho io addutta la causa, e le ragioni ovunque è stato bisogno? Se forse a voi pare, che io in alcuni luoghi mi sia ingannato perche in nove mesi non me gli havete ripprovato? Voi siete pur quello, che avanti venisse in luce il mio quinto, volevate che si disputasse in iscritti, perche adunque se io vi ho chiarito in iscritti, non avete cercato anchor voi di ricuperare co' scritti, l' honore che co' scritti vi è stato levato? Volete che vi dica il vero, io son stato sforzato a ridere un pezzo, quando ho veduto quella vostra iscusa, che non havete risposto alle mie risoluzioni, nè alle mie ragioni, perchè non havete trovato chi vi intagli le figure, Povera Bresia, Povera Vinegia, à che termine sei tu condutta?

Fingiamo che tutte queste bugie sian verità, se siete huomo d'honore, che non vi offerite a mantenere d' haverne risoluti tanti de miei quanto io de vostri. Perchè vi lasciate ridure à questa miseria, di volermi confondere la mia vittoria se voi n' haverete risolute più di. V. overo io men di XXXI? Qua ben si vede la vostra pusillanimità da chi ha giudicio, poi che volete restringervi à questo, che se voi n' haverete risolute più di. V. delle mie, ed io men di. XXXI. delle vostre, che la mia vettoria si confonda: Che più chiara confessione poteva io desiderare dalla vostra bocca? Io in vero, anchora che io tenga per certissimo che tutte le mie XXXI. risoluzioni siano giuste, e che tutte le vostre XXVI. che io vi ho ripprovate, siano false, nondimeno non mi vo tenere si grand' uomo, che essendovi voi di XXXI ingannato in XXVI. io non mi potesse essere abbagliato in qualcuna delle mie XXXI. risoluzioni, overo in qualch' una delle. XXVI. riffiutazioni, e tanto più, che vi ne sono tre over quattro disputatorie, come sapete che io vi scrissi.

Pur anchora che per inavertenza, o, per che che si fosse, io n'havessi risoluto se non trenta delle vostre, e voi una più di cinque delle mie, non mi parrebbe nè giusto, nè honesto, che voi col guadagnarmi due ducati, mi confondeste la mia manifesta vittoria. Ma acciò conosciate, quanto io condoni alla vostra ignoranza, io vo giungere questo lume al sole, di farvi questa offerta, che riserbando la soluzione di due delle mie, la qual io necessariamente ho pubblicato nel mio quinto (le quali intendo, o, non si contino, o, che si habbiano à contare in quel modo che stanno ne' vostri scritti) del rimanente sono contento che 'l giorno della disputa, il quale di sotto vi proporrò, voi portiate le risoluzioni delle mie. XXXI. dimanda, che già XIII mesi vi mandai: ed io voglio stare nelle risoluzioni, stampate già nove mesi nel mio quinto, e chi più se ne ritroverà avere risolute di quelle del compagno, guadagni scudi. 100. all' aversario. Ben è vero che per far meglio intendere i miei concetti à giudici, io voglio, dove sarà bisogno, potere allargare alcuni luoghi, che con brevità sono scritti, basta che io non muterò alcuna delle mie risoluzioni. Nè vi pensate che io non vegga, quanto vantaggio vi faccia in questa parte, non solamente del tempo, che serà da mesi. 10. (che sono dal tempo del mio quinto Cartello per fin al giorno della disputa) ma che più importa, per le confutazioni mie, che voi havete già nove mesi, le quali, pur che habbiate punto d' ingegno, v' indrizzano a poter ritrovare per buona via, quello in che voi vi eravate inganato, e in che vi sareste ingannato in vostra vita, se io non ve ne havessi fatto accorto. Ma con tutto che io ogni cosa vegga ed intenda, voglio non dimeno usarvi questa cortesia, della quale, se bene da voi (qual' è l' animo vostro) io non aspetto grazia alcuna, pur in ciò vengo a sodisfare alla natura mia, e nel cospetto di coloro, i quali sanno che cosa sia cortesia, spero di ripportarne commendazione. E potranno i medesimi anchora conoscere, che havendovi io ripprovate per false.

XXVI, delle vostre. XXXI. risoluzioni, e risoluto perfettamente tutte le vostre. XXXI. dimande, voi non mi potete con chiacchiare levare si manifesta vittoria.

Tempo è homai di passare alla terza parte, che tocca alle cose future, nella quale voi m' invitate in Milano alla disputa generale, e leale, sopra lezzioni, conclusioni, e quisiti, con una gran bravata, di volermi trattar male. Questa, messer Nicolò, è quella parte che più importa. Perchè in vero portandovi voi bene in questo atto, ammorzarete, se non in tutto, almeno in gran parte il vituperio peradietro ricevuto. Ma vi vo pur dire il vero, io ho letto questa partita infino à tre volte, dubbitandomi d' haver mal inteso, e parendomi essere quasi impossibile che voi voleste accettar hora, quello che tante volte con mille vantaggi avete rifiutato, e quasi che anchora mi pare un sogno, e mi muove à dubbitare che non facciate a rovescio di quello che infino ad hora havete fatto, cioè che sicome per lo tempo passato volevate occultare la vergogna del fuggire con lo scartabellare risoluzioni false a furia: così hora per contrario, poscia che con ragioni invincibili vi ho dichiarato la falsità di. XXVI. di quelle vostre risoluzioni, e risolute tutte le vostre XXXI. dimanda, parmi vogliate coprire un si palese scorno, con fingere di volere venire in Milano alla disputa leale e generale, sopra lezzioni, conclusioni, e quesiti. Pur dall'altra parte quando io penso alla antichità, e nobiltà di Brescia, à tante antiche ed honorate famiglie, che vi sono sempre state, ed hoggi anchora vi sono. Quando io penso à quanti vi ha gentili huomini di valore così in arme come in ogni sorte di lettere, mi pare che sarete, sforzato a condurvi, secondo il vostro invito, overo a fuggire lontan mille miglia, accompagnato da X oncie di cassia. Pertanto, quantunque io non sia certo se poi verrete, anzi molto dubbioso che non facciate come l' altra volta, nondimeno, io voglio fare il debito mio appresso il mondo; acciò che, o, vegniate, o, che si finisca il mondo di chiarire compiutamente della qualità vostra. Ma avanti che io venga alla mia libera accettazione, mi fa di mestiero chiarire un passo, il quale voi havete posto un poco confuso, non so se per inavertenza, o per malizia, l' uno e l' altro potrebbe essere, e per ciò io mi voglio intendere chiaramente. Voi dite, che siete contento che le lezzioni, conclusioni, e dimande, vadano pari, cioè, che io tante ne proponga à voi, quante voi à me, ma che voi volete dare il termine.

Questa messer Nicolò, potrebbe essere una cautela imaginata da voi, acciò che, non potendo vincere, foste sicuro di non poter perdere, vi darò un esempio, e quello che dirò d' un quesito, si intenda parimente di una lezzione, e di una o vero di più conclusioni. Poniamo caso che voi mi proponeste un quesito, ed io un altro à voi, che fussero tali con effetto, che non si potessero trovare da huomo del mondo (eccetto da colui che già gli sapesse) con minore spazio d' un giorno, e poniamo che voi voleste limitare lo spacio d'una hora. A que-

sto modo, se ben non poteste voi vincere, sareste al men certo di non poter perdere, del che forse che vi contentareste. e perciò vedete, che di ragione, e secondo il dovere à voi ed a me starà il proporci lezzioni, conclusioni, e quesiti, ma a giudici à limitarci il termine di ogni cosa. Se ben questo vostro cercare questa limitazione del termine mi dà da sospettare che non andiate alla leale, come dite di fare, non voglio però dire che sia stato a malizia, ma voglio ben far conoscere a chi ha giudicio, che si come sotto alle predette vostre parole, cosi anchora sotto à mille altre, che io non voglio andare ricercando, potrebbono essere infinite cose ingiuste e coperte da volere con favole gettare la cosa à monte, dopo che ci fossimo convenuti, e perciò, ne io voglio obligarmi ad alcune vostre parole, ne' voglio che voi vi oblighiate ad alcune mie, ma che ciascuno di noi si rimetta à i giudici, di quello che serà giusto, honesto, e di ragione. Oltre à ciò perchè non veniste à Milano, con animo di far garbuglio, con questa vostra magra scusa, di volere disputare con due, vi dico che homai è tempo che vi dichiariate, se volete disputare con me solo, ò, nò. Se dite di voler disputare con me e col signor Hieronymo Cardano insieme, io vi dico a buona ciera che voi proponete un caso impossibile, per fuggire la disputa. Sapete che il signor Hieronimo non vi ha mai invitato: e che io in tutti i miei cartelli vi ho invitato solo e dettovi mille volte che nel disputare con voi non voglio compagno alcuno. Potete pur anche sapere, che quando ben io volessi, non e in mia podesta di far disputare alcuno in mia compagnia contra di voi, come credo che anchora non sia in vostra, quando ben voleste, di far disputare un medico onorato di Vinegia in vostra compagnia contro di me. Si che vi dico chiaramente, che se voi havete da fare con alcuna persona, io non vi vieto che non facciate con quella il fatto vostro, ma che in questa nostra differenza, io mi intendo di essere solo a disputare con voi solo. e quando vi habbiate riserbato questa magra iscusa per l'ultimo rifuggio avisandovi che sotto spezie di braveria habbia da essere corazza da poltrone; e sopra di queste pur vogliate gettare la cosa a monte, contentandovi di ciò che è passato fra noi, vi dico che anche io (non potendoci far altro) mi contento, e ne lascio fare giudicio à chi intende, e sa che cosa è honore.

Ma se pur volete riscattare l'honore vostro, che forse vi paia, per quello che risulta da vostri e miei Cartelli, havere perduto, Dicovi che io solo solo (lo dico due volte, acciò m'intendiate) accetto con voi la disputa generale, e leale, qui in Milano, sopra lezzioni, conclusioni, e quesiti, come voi nominate, e non solamente vi dico che io accetto l'antedetta disputa, ma anchora che io vi gli chiamo, ed invito. E acciò che sotto coperta di vostre parole nè di mie si possa gettare la cosa a monte, vi dico prima che io accetto quei giudici, de quali fra noi saremo d'accordo, o vero se per caso non potessimo essere d'accordo fra noi, quei che l'Illustrissimo Signor Don Ferrante, overo

l'Eccellentissimo Senato degnerà deputarci, acciò che ogni nostra differenza si finisca con sì lodevole atto. Poscia alla loro presenza, io mi obligo di disputare con voi, à disputa generale, e leale, con partito uguale, e conveniente, secondo quella uguaglianza e convenienza che i giudici ordineranno. Non pregiudicando però alle ragioni di alcuno di noi, cioè che quando fra noi, dalle cose passate nasca alcuna differenza, io son contento di rimettermi a i giudici, e fare tutto quello che essi mi commanderanno, e giudicheranno che sia di ragione, e così, o, si verrà alla disputa, o, sì potrà sentenziar da chi manca.

Ma perche a vostra cautezza ricercate che io mi obblighi ad alcune cose, che pertengono al porre in pubblico tutto quello che appartiene alla disputa: à danari, che si debbono deporre: ed à vostri danni, quando da me mancasse di venire all'atto della disputa, vi rispondo che havete molto ben ragione, e perciò io mi vi obligo a i tre seguenti capitoli, i quali io tengo per rati e fermi cioè:

Prima, che io son contento, che le lezzioni, conclusioni, dimande, soluzioni, ed insomma, ogni atto che intervenga fra noi, si ponga in istampa, colla sentenzia de giudici.

Appresso che io mi obligo di deporre in man di qual mercatante i giudici ordineranno tanti denari, quanti vorrete deporre anchora voi fin alla somma di scudi. 200. Tutti i quali danari, siano di colui, che i giudici sentenziaranno vincitore.

E più che io mi obligo a pagarvi ogni vostra spesa, danno, ed interesse, ogni volta che l'Eccellentissimo Senato, overo i giudici deputati sopra alla disputa, giudicheranno che da me manca di venire all'atto della disputa generale, e leale, secondo che detti giudici la ordineranno.

Io adunque, messer Nicolò, poscia che ho accettato tutto quello, che appartiene alla disputa generale, e leale, à che mi havete invitato, ed alla quale io vi rinvito. Atteso che voi mi sollecitate à dovere risolvermi tosto, io mi risolvo, e dico che io vi aspetterò per. XXX. giorni dopo la presentazione di questa, la quale io vi farò fare giustificatamente, e mi troverete in casa mia nella contrada della Sozza Numerata in Milano.

E quando in detto termine non vi presentate, io il giorno seguente, che serà il trentesimo primo, dopo la presentazione, nelle scuole publiche di Milano, in Broetto, con notaio e testimoni vi aspetterò la mattina dalle. X. hore fin alle. XIII. e dopo il desinare dalle. XX. fin alle XXIII.

Dove se nel detto termine non vi presentarete, io farò notare la mia protesta, con intendermi, di non havere più a fare con voi, ma di havervi vinto, come se nell'atto della disputa, per la sentenza de giudici io vi fossi rimaso superiore. E quando pur per qualche causa il termine che io vi ho proposto vi fusse discomodo, datemi giustificatamente aviso avanti che il termine spiri,

per quanto vogliate che io il prolunghi, che io me ne contenterò altrimente, voglio s' intenda, che habbite accettato l'antedetto termine, così come io ve l'ho proposto, e che le mie proteste non patiscono alcuna eccezzione.

Di Milano a 14 di Luglio 1548.

Io Lodovico Ferrari affermo quanto di sopra ho detto.

Io Nicolò Secco fui presente a quanto disopra si contiene, e di propria mano mi sono sotto scritto.

Io Bernardo Spina fui presente à quanto di sopra si contiene e di propria mano mi sono sotto scritto.

Io Philippo Rainoldo fui presente à quanto disopra si contiene, e di propria mano mi sono sotto scritto.

SESTA RISPOSTA DATA DA NICOLO TARTALEA Brisciano alla Eccellẽtia de. M. Hieronimo Cardano Medico Millanese & Lettor publico in Pauia, & a Messer Ludouico Ferraro suo Creato delle Mathematice Lettor publico in Millano.

ECCELLENTE Messer Hieronymo & voi. M. Ludouico alli .19. del pñte mese di Luglio mi fu appresentato il vr̃o sesto Cartello, Et vedendo scritto nella prima fazzata di quello che voi accettauati la disputa, scdo il modo che vi ho inuitati. Molto, & molto me ne allegrai, ma scorrẽdo poi il detto vr̃o Cartello trouai esser tutto al cõtrario, pche voi Signor Hieronimo me fati intimare publicamente per el vr̃o Creato Ludouico, qlmente recusati al tutto de disputar con me, & me fati ꝓtestare a bona ciera che io nõ debbia venir in Millano in conto alcuno per disputar con voi, pche gli veniro indarno, & questo me lo fati replicar tre volte, accio meglio vi intenda. Et oltra di questo el detto vostro. M. Ludouico se humiliato a dimandarme silentio in tal disputa, come al suo luoco si fara manifesto. Onde hauẽdomi mandata qsta secunda vittoria publicamente ꝑfina alla mia stantia, a me nõ occorreria, ne a venir altramente in Millano ne a darue altra risposta, ma cõsiderãdo poi che haueti vsata qsta astuta cautella per imprimere ne gli animi de li huomini con la detta prĩa fazzata tutto al contrario di qllo mi va succedẽdo, pche la maggior parte de qlli, che leggono el detto vostro Cartello, hãno piu rispetto & cõsideratione a qllo che veddono scritto nella prima fazzata che a qllo in che ve risolueti di dentro da qllo, & tãto piu che tal vr̃a resolutione e circõuoluta & ombrata da molte altre vr̃e zanze poste si dauanti come dapoi de detta vostra resolutione. Me apparso ꝑ desimprimere tal vostra falsita dagli ai de gli huoi, & illuminare ognuno della verita, nõ solamẽte di darue publica risposta, ma anchora de venire ꝑsonalmente a Millano. Hor per darue qsta publica risposta. Io lassaro da parte tutte qlle cose strauagãte che nel principio narrate, & narraro solamente qllo che respõdeti sopra a caduna mia particolar oblatione, & sopra alla gñal disputatione ꝓpostaue nella mia qnta risposta. Hor vegnamo prima alle mie oblatiõi fattoui sopra alle mie solutioni da me fatte con tãta celerita, cioe in termine de giorni 3. vel circa sopra li vr̃i Quesiti. 31. a me mandati, lequali replicati pur che sono solamẽte. 5. le giustamẽte rasolte & . 26. sono false non dimeno voi recusate la offerta fattaui sopra tal vostra concessione, per il che si manifesta circa cio hauer confessato il falso, Et circa alle vr̃e solutioni fatte in termine de giorni. 220. vel circa sopra li mei Quesiti. 31. a voi mandati voi replicati che sono tutte giustamẽte rasolti, & nõ dimeno voi rifutati la offerta a voi fatta, ꝑ il che se manifesta in tal vr̃o auanto esser ambidui mẽdaci. Et ꝑ saluarui di qste vostre buggie adduceti doi argomẽti, el primo e qsto, voi diceti che se in qualche particolarita ve eri ingãnato che vel doueua riprobar in scritto. A qsto primo argomento rispõdo che son restato per due cãe, prima ꝑ che a me nõ mi accade a reprobare qlle cose lequale anchor che fussino vere cioe ben rasolte nõ mi piudicariano la mia vittoria, come approuai nella mia qnta risposta ꝑ non esser date in el termine da voi limitato (ne per sei mesi dapoi il detto termine) ne mãco mi occorre a ꝓuare che le mie giuste resolutioni sian o piu de cinq; come haueti cõfessato, pche qlle cinq; per esser state da me rasolte molto auanti al termine da voi limitato, mi hãno dato la vittoria, ouer l'honore in mane. La secõda cã e qsta son restato da publicare alcuna mia reprobatiõe sopra alle dette vostre. 31. resolutioni, per nõ ispauẽtar luno e laltro di voi ad accettar la disputa gene

rale secōdo che nella mia qnta risposta vi ꝓposi • Ma vedēdomi esser fallito il pēsiero co me che publicamente nel vostro sesto Cartello appare. Al pñte che me vi son condutto alla pñtia ve le voglio sotto breuita reprouare in parte nō solamēte in scritto ma ancho ra ve le voglio reprobare viua voce publicamēte sul viso, Anci ve auiso che le dette vr̃e 31. resolutioni a me mādate in. 8. mesi me hāno maīato molto piu di qllo era per auā ti a cercar de cōdurmi bellamente con voi alla frōtiera come che ho fatto, pche con ta li vostre solutioni me hauetì fatto certo, voi intendere puoco la Geographia di Ptolo meo, & mācо l'opa di Archimede Syracusano, & che di qlla di Apollonio Pergeo nō intendeti niente, pche de tre Quesiti a voi ꝓposti sopra alla detta Geographia di Ptolo meo, vno sopra di Archimede &. 3. sopra di Apollonio Pergeo sono stati da voi ambi dui falsamente rasolti, in che cosa habbiati mo errato al pñte nō ve lo voglio narrare p non auertirue de alcuni passi con liqli spero di tamisarue, ouero sedazzarue ottimamē te ambidui nella nr̃a disputa gñale sopra la detta Geographia. Et vi voglio āchhora far conoscere voi hauer puoco studiato Appiano, & il Vernero, & similmente qlla parte de corda & Arcu del Almagesto di Ptolomeo da voi allegare nelli solutiōi de detti Quesi ti sopra la detta Geographia, ne manco voglio narrarui in che cosa habbiate errato in ql Quesito de Archimede Siragusano, ne māco in qlli tre datti sopra Apollonio Pergeo (quali ho datti solamente per tastarui) pche sopra di qsti dui Authori spero giocare alla balla, di fatti vostri, nella detta nr̃a disputa generale, vero e che tal mia opinione nō ve la doueria reuellare se non in fatto per piu rispetti, no dimeno tanto poco temo di voi che nōmi curo a manifestarue con che sorte de arme vi voglio castigare. Oltra di qsto nelle dette vostre resolutioni me haueti anchora aduertito voi non sape che cosa sia el ꝓprio residuo de vn binomio straordinario, ouer che fingeti di nō saplo, per nō hauer lo saputo ritrouare nelli mei trei ꝓposti partiti per qlli binomii cioe el. 28. 29. 30. Que siti e po son stati da voi falsamente resolti, vero e che p certe ignorantesche vie spinose voi assignate certi primi & sc̄di residui & nō sapeti anchora huomini colmi de ogni scia che niuna specie de binomio puol hauer saluo ch'un ꝓprio residuo & nō piu, cioe vna sua ꝓpria q̃tità R ōnale, si come si costuma & troua nelli binomi ordinarii, & tutte q̄ ste pticolarita vi faro conoscere esser mie ꝓprie inuentioni, & nō cose robate, ne mendi cate da qsto, & da qllo come haueti fatto voi altri, con leql inuētioni (hor che siamo cō dutti in capo) spero di tormētar gli animi vr̃i. Oltra di qsto nelle dette vostre resoloni me haueti fatto anchora chiaro voi nō saper ouer fingeti di nō sape che cosa sia el tuor qual si voglia radice ꝓpinqua con la sua ꝓpria regola gñale da formar il rotto del resi duo che auāza sopra a tal estratione, laql douēdo esser la sua ꝓpria e necessario che na sca dal atto principale come qlla che si osserua nella estratione della radice qdra. Et pch non haueti saputo ritrouar tali regole nelli vr̃i scartabelli, pesser tutte mie inuētioni, ha ueti falsamente rasolti li mei. 4. qsiti sopra a tali materie ꝓposti con lequai inuētioni spe ro di farui pētir di vr̃i errori, & non ve marauigliati se io vi manifesto li ferri cō liqli ptē do di trapanarui che il tutto ꝓcede come di sopra ho detto pche poco mi curo di voi. Oltra di qsto vi ho ꝓposto vn corpo da squadrar con numeri (cioe Arithmetice) & voi me lo voleti insignar in scrittura a risoluere geometrice cosa ridiculosa, & finalmente lo lassati irresoluto. Oltra di qsto nei mio. 26. &. 27. Quesito non rn̄deti al ꝓposito pch nō me assignati la ragione di tali vr̃i cōclusioni nela regola sua gñale, ma haueti ricercato la cosa fiscalmēte, cioe a tastone & voi medesimo lo notificati nel. 27. digādo ch mi son

radegato in porlo &c. talmēte che fin q̄ ho ritrouato. 17. de dette vr̄e. 3. sol'oni falsam. e
te concluse oltra alcune altre q̄le taccio. Eglie ben vero che di q̄lle date sopra di Euclide
vene sono alcune ben risolte & alcune che patissono oppositioni assai, ma in luna & lal
tra di q̄lle voi caminate ꝑ certe vr̄e vie tanto stranie & longhe che nō posso hauer pacie
tia a tōpirle da legere e p̄o q̄le siano le ben risolte & q̄le male me riserbo a dirlo q̄n le pu
blicaro in figura insieme con el mio modo, accio si conosca la breuita & facelita del mio
rispetto al vr̄o. L'ultimo mio Quesito (per mezzo della mia inuētione a voi insignata
lo haueti ottimamente rasolto, si che le mie proprie arme mi fanno guerra.
Circa alle mie sol'oni quale resolse con tāta celerita (cioe in circa giorni. 3) & q̄lle che pro
missi di risoluere alla p̄ntia di giudici, se voi accettauate da venir alla disputa (q̄le hora ri
soluero qua in Milano sc̄do la ꝓmessa) & q̄lle che voi medesimi nō sapereti risoluere vo
glio che callano puoco di. 31. come che nanti mi parta de Milano spero de faruelo con
fessar a voi medesimi in publico. Lo vr̄o sc̄do argumento e q̄sto voi dite p̄che nō ho
detto di voler giocare a chi haueua piu casi rasolti o. 10. di vii in termine de giorni tre
vel circa o voi di mei in termine de giorni. 220. vel circa, ve rispondo che lho fatto ꝑ ne
lspaurirui come detto di sopra al cettare de venire alla disputa, accioche voi credesti che
io cōcedesse che quasi tutti li detti mei Quesiti. 31. fusseno stati da voi rettamēte rasolti
Hor lasciamo hormai da cāto il dire di q̄ste nr̄e resol'oni, & veniamo alla vr̄a real accet
tatione, o per dir meglio alla vr̄a Real refutatione, lassaremo le parole superflue e venire
mo alla vltima vr̄a ꝓcl'one nella quale voi cōcludeti che se doueti accettar la detta dispu
ra non voleti che a me stia a dar il termine sopra alla dechiaratione delle propositioni
che se ꝓponeremo luno a laltro da dechiarire sopra delli Authori, & similmente sopra
alle resol'oni di q̄siti che se ꝓponeremo luno a laltro, ma che voleti che tal termine me
sia dato dalli giudici, & che nō voleti obligarue ad alcuna delle mie parole, ma che ogni
cosa stia nelli giudici, & p̄che tal cosa paia ragioneuole voi diceti ch'io vi potria ꝓpone
re alcun q̄sito, ouer ꝓpositione da dechiarire in vna hora qual nō saria possibile a resol
uerla q̄si in vn giorno, a q̄sto ve rispondo che nella mia q̄nta risposta vi ho ottimamen
te assicurato di q̄sto dubbio, per ch'vi ho auertito che se alcun di noi ꝓponera alcū caso
ouer lettione al suo auersario che lui medesimo nō lo sapesse ouer potesse risoluer nella
ratta del tēpo limitato, & cō regole ḡnale & non apostate nō solamēte sia admesso ꝑ ri
solto, ma che anchora il ꝓponente p̄da ducati. 2. per ogni caso. oltra q̄llo c'hauerremo de
terminato per la sol'one, e pero q̄sta vr̄a p̄dōne va per terra, con la q̄l credeui intertener
mi in altre risposte, & che io non venesse mai a Millano, ma el vi e fallito el vr̄o disegno
Secōdariamente diceti accioche io nō venga a Millano cō aio di voler disputar con voi
& con il. S. Hieronimo voi dite che voleti che ve risolua di q̄sto, cioe se voglio disputar
con voi solo, o nō (questo e pur ꝓprio vn intertenimēto) quasi volēdo dire nanti che
tu venga a Millano dame q̄sta risposta. Oltra di q̄sto diceti che se io dico di voler venir
a Millano con aio di voler disputar con voi, & con el Signor Hieronimo Cardano insie
me, voi mi rīdeti a bona ciera ch'io me p̄pōgo vn caso impole, quasi volendo dir chel
S. Hieronimo non vol la gatta con me in conto alcuno, & q̄sto me lo replicati tre vol
te accio meglio ve intenda, per auertirme che se io veniro a Millano gli veniro indarno
Dapoi me replicati, che in q̄sta dr̄ia che e fra voi e me, voi ve intenditi esser solo Ma per
che so che moueti queste parole per hauer io detto piu volte nelle mie risposte, che s'io
non fusse stato certissimo ch'eglie ra el. S. Hiero. chi faceua il tutto che giamai mi saria

ripazzato con voi in cōto alcuno,per che in effetto la voglio cō el maestro & nō cō il discipulo, ve haueti imaginato che dapoi che el S. Hiero. ha ricusato publicamente da disputar con me che simelmente io debba ricusar da disputar con voi solo, per esser vn suo discipulo. A qsto vi rñdo ch'eglie il vero ch'io el poteria fare cō mio honor grādissimo & vergogna non poca del detto. S. Hiero. pche inuero ricusando lui la detta disputa qual e il capo & guida di tutta qsta rissa, io me doueria al tutto ꝯtentare, pche inuero per conuenzerui simplicemente voi solo non vi spendaria vn bezzo, pche la recerco cō el maestro & nō con il discipulo. Nondimeno hauendoui per fin a qsto passo tenuti cō le mie risposte ambidui insiem e colligati non mi par cosa ꝯueniēte ch'al pñte vi scioglia luno da laltro, pche non vi voglio dar a voi qsta reputatione ch'io me sia leuato da Venetia cō tāta mia discomodita & spesa per venir bellamēte a Millano a disputar cō voi solo suo discipulo, vero e qñ che noi fussemo a Venetia io faria che alcun di mei discipuli ve chiariria ottimamente per mio nōme. ¶ Dapoi sottogiongeti che se io voglio gittar qsta cosa a monte & ꝯtentarmi de cio che e seguito fin a qsta hora, ch'anchora voi di cio vi ꝯtentareti lassando far giudicio delle nr̃e cose successe a chi intende. A qsta particolarita rispondo, ch'hauendo il S. Hiero. (per bocca vr̃a) publicamente riccusato di voler disputar cō me. Et hora hūiliādoui ad adimādarme silētio, a mi me parea che nō concedendouelo io haueria participato pīu del villano che del ciuile e pcio hauea deliberato de concederuelo. Ma vedendo poi, che ꝯsequentemente a tal vr̃a humel dimanda vi sottogiūgete che se forsi el mi pare di hauer pduto per qllo che fin hora e risultato di vr̃i & mei cartelli, & che mi voglia pur riscatare, voi diceti che voi solo & lo replicati due volte (per saluar la vita al S. Hiero.) accettati la detta disputa, & pche considero che voi haueti sottogionto qste parole per farme ui ꝯcedere tal adimādato silentio qsi p forza, perche se io non ve lo ꝯcedo io vengo a confessare me medesimo, per qllo che fin hora e resultato di vr̃i & mei cartelli hauer psa la pugna con voi, il che e falso & s'io vel cōcedo per li vr̃i cartelli haueti detto & tutta via diceti hauer guadagnato talmēte che cōcedendo e nō cōcedendo tal vr̃o adimandato silentio voresti che la verita delle cose successe per fin a qst'hora fra voi restasse nella mente de glihuomini al qto ꝯfusa, laqual cosa non mi piace in conto alcuno, pche voglio che la resti chiara & nō turbida. E per tanto p remediare a luno e laltro de qsti doi incōuenienti, voglio che primamēte sia dechiarito per le cose successe delli vr̃i & mei cartelli qual di noi sia vincitore, & se per sorte sara determinato ch'io sia qllo. Io mi ꝯtento di ꝯcederui lo adimandato silentio. Ma se p caso saro giudicato ch'io sia pditore, in conto non voglio por fine a qsta cosa, anci voglio che ꝓseguemo ordinatamēte nella nr̃a ꝓposta disputa gñale, Circa alla elettione di giudici sopra a qsta particolarita, fra voi & me nō poteressimo esser dacordo, attento ch'io non conosco psona nata in Milano, accetto che il S. Hiero. & voi, ma ben mi ꝯtento di qllo m'haueti ꝓposto cio da remetterla in qlli giudici, che lo Illust. S. Don Ferrante se degnara deputarci, & cosi alla pñtia di qlli legeremo publicamente tutto el nr̃o ꝓcesso, & similmente disputaremo pur publicamēte le nr̃e ꝓclsoni & oppositioni, & doppo qsto sue Eccellentie sniarāno il parer loro nō altro. Di Brescia alli 24 di Luglio 1548.

Io Nicolo Tartalea Brisciano affermo quanto di sopra ho detto.

Io Aurelio Cigola fo psente al sopscritto & de mia ꝓpria man ho scritto.

Io Bernardino piegabosco ditto el māga. fo pñte al sopscrit. & de ꝓpria man ho scrit.

Io Damiano Turlino libraro fui pñte di qto si ꝯtiene & d mia ꝓpria man ho scritto.